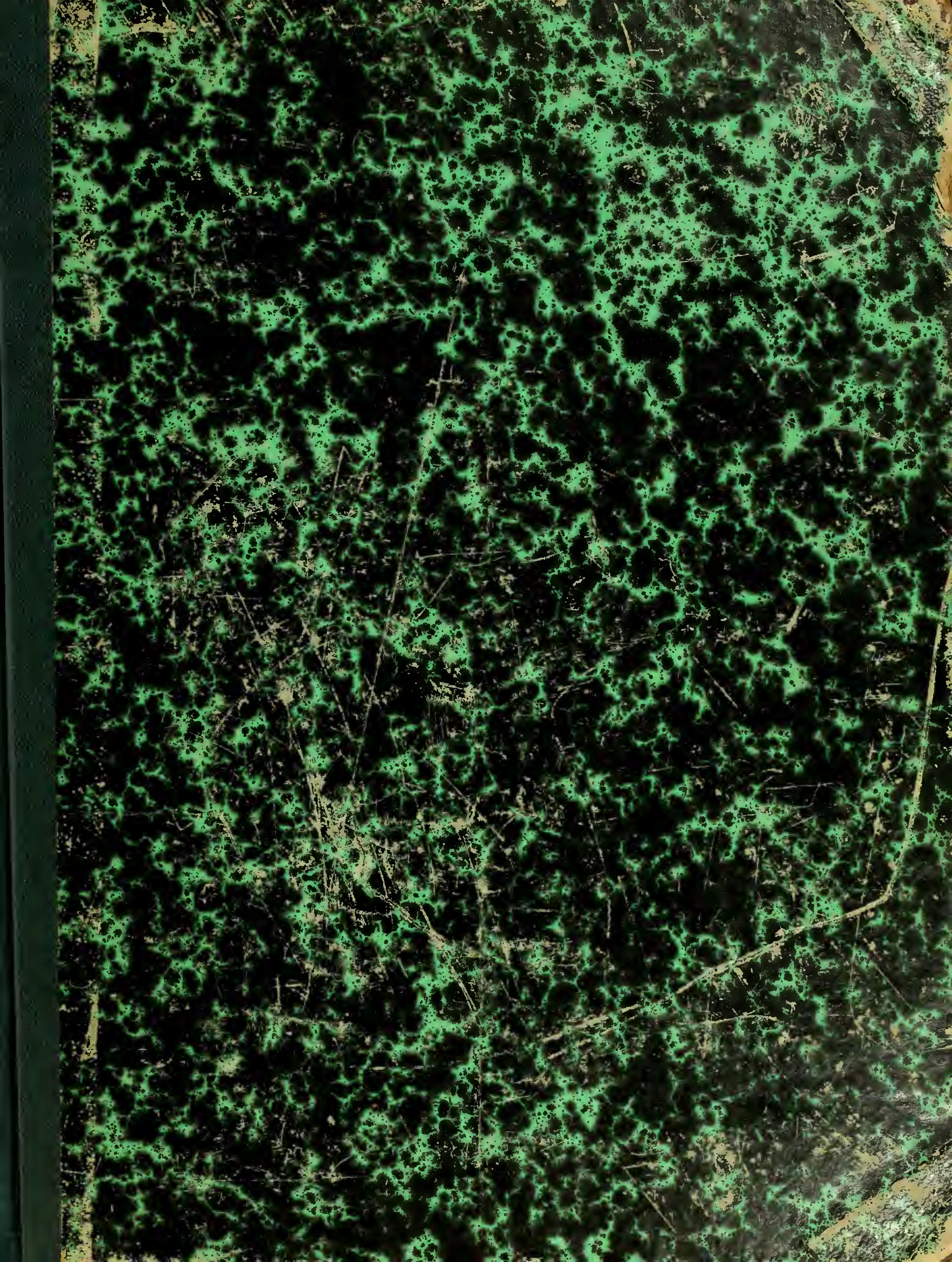


NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICH LEOPOLDINISCH - CAROLINISCH - DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER



HERAUSGEGEBEN

UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÆNDE VOM PRÆSIDENTEN

DR. W. F. G. BEHN.

ZWÖLFTES HEFT. — JAHRGANG 1876.

DRESDEN, 1876.

DRUCK VON E. BLOCHMANN & SOHN.

FÜR DIE AKADEMIE IN COMMISSION BEI FR. FROMMANN IN JENA.

Berichtigungen zu Heft XII.

S. 3, Zeile 11 v. u. lies Malortie statt Malorte.

, 14	rechts,	Zeile 15	v. u.	lies	diese	statt	diesr.
„ 22	rechts	„ 6	v. u	„	11—18	„	11—19.
„ 27	rechts	„ 11	v. o.	„	Zusammenhange	„	Znsammenhange.
„ 37	rechts	„ 23	v. o.	„	Elliot	„	Flliot.
„ 54	rechts	„ 8	v. o.	„	Deutsche	„	Deusche.
„ 61	rechts	„ 19	v. o.	„	Differentialligningers	„	Differentiallignigers.
„ 76	links	„ 9	v. u.	„	K. K. Akad. d. W. zu	„	Univ.
„ 78	rechts	„ 16	v. u.	„	Focke	„	Tocke.
„ 124	rechts	„ 16	v. o.	„	Wachsthumverhältnissen	„	Wachsthumverhältnisse.
„ 127	links	„ 8	v. u.	„	Ojiec	„	Ojice.
„ 127	rechts	„ 22	v. o.	„	aufgestellter	„	aufgestellten.
„ 139	rechts	„ 20	v. u.	„	Möbl	„	Mohl.
„ 140	links	„ 9	v. o.	„	geringen	„	geringem.
„ 144	rechts	„ 8	v. u.	„	12	„	10.

Inhalt des XII. Heftes.

Amtliche Mittheilungen:

Sonstige Mittheilungen:

Namen-Register.



NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICH-LEOPOLDINISCH-CAROLINISCH-
DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VOM PRÄSIDENTEN
Dr. W. F. G. Behn.

Dresden (Poliergasse Nr. 11). Heft XII. — Nr. 1—2. Januar 1876.

Vor hundert Jahren

am 14. Februar 1776

wurde auf dem Reichenberge bei Erbach im Odenwalde geboren

Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck

dessen rastlosen und erfolgreichen Bemühungen

während fast 40 Jahren

vom 8. August 1818 bis zum 16. März 1858

als Präsident unserer Akademie

ihre Wirksamkeit zu mehren

und ihre Schriften denen aller ähnlichen gelehrten Genossenschaften gleichzustellen

wir stets dankbar eingedenk sein werden.

Ergebniss der engeren Wahl eines dritten Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie.

Die unterm 22./23. Decbr. v. J. (vergl. Leop. XI, p. 180) mit dem Schlusstermine des 15. Jan. d. J. ausgeschriebene engere Wahl eines dritten Vorstandsmitgliedes der obigen Fachsektion hat nach dem von dem Notar Herrn Dr. A. B. Stübel am 19. Januar 1876 aufgenommenen Protokolle folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 17 Mitgliedern, welche dieser Sektion gegenwärtig angehören, hatten 16 rechtzeitig abgestimmt. Davon waren gefallen:

13 Stimmen auf Herrn Geheimen Schulrath Prof. Dr. O. Schloemilch in Dresden und
3 ,, ,, ,, Professor Dr. Gordan in Erlangen.
16.

Es ist demnach

Herr Geh. Schulrath Prof. Dr. **Schloemilch** in Dresden

zum dritten Vorstandsmitgliede der Fachsektion für Mathematik und Astronomie erwählt. Derselbe hat die Wahl angenommen, und erstreckt sich seine Amtsdauer bis zum 19. Januar 1886.

Dresden, den 20. Januar 1876 **Dr. Behn.**

Ergebniss der engeren Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Die unterm 21./22. Dec. v. J. (vergl. Leop. XI, p. 181) mit dem Schlusstermine des 15. Jan. d. J. ausgeschriebene engere Wahl eines Vorstandsmitgliedes der obigen Fachsektion hat nach dem von dem Notare Herrn Dr. A. B. Stübel am 19. Januar 1876 aufgenommenen Protokolle folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 14 Mitgliedern, welche dieser Sektion gegenwärtig angehören, hatten 12 rechtzeitig abgestimmt. Davon waren gefallen:

7 Stimmen auf Herrn Professor Dr. F. Frhr. v. Richthofen z. Z. in Berlin und
5 ,, ,, ,, Hofrath M. Th. v. Heuglin in Stuttgart.
12.

Es ist demnach

Herr Professor Dr. F. Frhr. v. **Richthofen**, z. Z. in Berlin,

zum Vorstandsmitgliede der Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie erwählt. Die Amtsdauer erstreckt sich bis zum 19. Januar 1886.

Dresden, den 20. Januar 1876. **Dr. Behn.**

Freie Wahl eines dritten Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nachdem der unterm 17. Decbr. v. J. (vergl. Leop. XI, p. 179—80) zum Vorstandsmitgliede der obigen Fachsektion erwählte Herr Dr. A. Petermann in Gotha diese Wahl abgelehnt hat, ist eine weitere Wahl eines dritten Vorstandsmitgliedes der 8. Fachsektion nöthig geworden, und sind am 22. d. M. die direkten Wahlaufforderungen ausgefertigt und versandt

worden. Ich ersuche die Herren Theilnehmer dieser Sektion, die Abstimmungen baldmöglichst und spätestens bis zum 15. Februar 1876 an die Akademie zurückgelangen zu lassen. — Sollte ein den Adjunktenkreisen angehörendes Mitglied der Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie bei Empfang der gegenwärtigen Leopoldina-Nummer diese Sendung noch nicht erhalten haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie verlangen zu wollen.

Dresden, den 23. Januar 1876. **Dr. Behn.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

				Rmk.	Pf.
Jan.	3.	Von Hrn.	Dr. G. v. Segnitz zu Wiesenmühle Beitrag für 1874 u. 75 .	12	—
,,	3.	,, ,,	Gen.-Stabs-Arzt Dr. H. v. Zimmermann in Wien desgl. f. 1876 u. 77	12	—
,,	4.	,, ,,	Hofr. Dir. Dr. R. Richter in Saalfeld desgl. für 1876 . . .	6	—
,,	5.	,, ,,	Prof. Dr. Kirschbaum in Wiesbaden desgl. für 1876 . . .	6	—
,,	5.	,, ,,	Prof. Dr. v. Siebold in München desgl. für 1875 u. 76 . . .	12	—
,,	5.	,, ,,	Prof. Dr. Wiebel in Hamburg desgl. für 1876	6	—
,,	7.	,, ,,	Dr. Gottsche in Altona desgl. für 1876	6	—
,,	7.	,, ,,	Prof. Dr. E. Hampe in Blankenburg desgl. für 1876 . . .	6	—
,,	8.	,, ,,	Dr. M. Elsner in Breslau desgl. für 1874 u. 75	12	10
,,	8.	,, ,,	Hauptmann Dr. v. Heyden zu Bockenheim desgl. für 1876 .	6	—
,,	8.	,, ,,	Sanitätsrath Dr. Doering in Düsseldorf desgl. für 1876 . . .	6	—
,,	10.	,, ,,	Dr. Weinland in Hohen-Wittlingen desgl. für 1874 u. 75 . .	12	—
,,	10.	,, ,,	Generalltnt. v. Schierbrandt in Dresden desgl. für 1876 . .	6	—
,,	11.	,, ,,	Dr. J. B. Ullersperger in München desgl. für 1876	6	—
,,	12.	,, ,,	Joachim Barrande in Prag desgl. für 1876	6	—
,,	13.	,, ,,	Prof. Dr. Jul. Münter in Greifswald desgl. für 1876 . . .	6	—
,,	13.	,, ,,	Prof. Dr. Frz. Seitz in München desgl. für 1876	6	—
,,	13.	,, ,,	Geh. R. Prof. Dr. Roemer in Breslau desgl. für 1876 . . .	6	—
,,	13.	,, ,,	J. C. Sattler in Schweinfurt desgl. für 1875	6	—
,,	13.	,, ,,	Ob.-Med.-R. Dr. v. Hering in Stuttgart desgl. für 1876 . .	6	—
,,	13.	,, ,,	Ob.-Bergr. Prof. Dr. Reich in Freiberg desgl. für 1876 . .	6	—
,,	14.	,, ,,	Prof. Dr. Al. Braun in Schöneberg desgl. für 1876	6	—
,,	14.	,, ,,	Ob.-Stabs-Arzt Dr. Besnard in München desgl. für 1876 . .	6	—
,,	14.	,, ,,	Staatsminister v. Malorte in Hannover desgl. für 1876 . . .	6	—
,,	14.	,, ,,	Kreisphysikus Dr. Schauenburg in Mörs desgl. für 1875 u. 76	12	—
,,	14.	,, ,,	Prof. Dr. v. Reusch in Tübingen desgl. für 1876	6	—
,,	15.	,, ,,	Geh. Reg.-R. Prof. Dr. Stöckhardt in Weimar desgl. für 1876	6	—
,,	15.	,, ,,	Prof. Dr. v. Dusch in Heidelberg desgl. für 1875 u, 76 . .	12	—
,,	16.	,, ,,	Dr. E. Lichtenstein in Berlin desgl. für 1876	6	—
,,	17.	,, ,,	Dr. Fr. Goldenberg in Saarbrücken desgl. für 1876	6	—
,,	17.	,, ,,	Distriktsarzt Dr. Arnoldi in Winningen desgl. für 1876 . .	6	—
,,	17.	,, ,,	Geh. Reg.-R. Dr. Karmarsch in Hannover desgl. für 1876 . .	6	—
,,	18.	,, ,,	Prof. Dr. Sadebeck in Berlin desgl. für 1876	6	—
,,	18.	,, ,,	Hofrath Prof. Dr. E. E. Schmid in Jena desgl. für 1875 u. 76	12	—

				Rmk.	Pf.
Jan.	19.	Von Hrn.	Geh. Med.-R. Prof. Dr. Schaaffhausen in Bonn desgl. f. 1874, 75 u. 76	18	—
,,	20.	,, ,,	Oberbergr. Prof. Dr. Gümbel in München desgl. für 1875 . .	6	—
,,	20.	,, ,,	Sanit.-R. Dr. Lessing in Berlin desgl. für 1875 u. 76 . . .	12	—
,,	20.	,, ,,	Geh. Med.-R. Dr. Wedel in Jena desgl. für 1875	6	—
,,	20.	,, ,,	Prof. Dr. Heis in Münster desgl. für 1876	6	—
,,	20.	,, ,,	Prof. Dr. Bail in Danzig desgl. für 1875 u. 76	12	—
,,	20.	,, ,,	Dr. E. Frhrr. v. Bibra in Nürnberg desgl. für 1876 . . .	6	—
,,	21.	,, ,,	Dr. Klencke in Hannover desgl. für 1875	6	—
,,	21.	,, ,,	Custos Dr. A. v. Pelzeln in Wien desgl. für 1876	6	—
,,	21.	,, ,,	Dr. J. Schnauss in Jena desgl. für 1876	6	—
,,	26.	,, ,,	Prof. Dr. Heidenhain in Breslau desgl. für 1873, 74 u. 75 .	18	—
,,	26.	,, ,,	Dr. Louis Clamor-Marquart in Bonn desgl. für 1876 u. 77 .	12	—
,,	28.	,, ,,	Dr. M. Trettenbacher in München desgl. für 1876	6	—
,,	29.	,, ,,	Prof. Dr. M. Willkomm in Prag desgl. für 1872—76 . . .	30	—
,,	29.	,, ,,	Apoth. A. Geheeb in Geisa desgl. für 1876	6	—
,,	31.	,, ,,	Dr. med. H. P. D. Reichenbach in Altona desgl. für 1876 .	6	—

Dr. Behn.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1875.)

Hydrogr. Bur. d. Kais. Adm. Nachr. f. Seef. VI. Jahrg. Nr. 19—23. Berl. 1875. 4⁰.

— Ann. d. Hydrographie u. mar. Meteorol. 2. Monatsheft. (III. Jahrg. d. Hydr. Mitth. 1875. Nr. 9 u. 10.) M. 1 Karte. Berlin 1875. 4⁰.

Soc. géol. de France. Bull. III. sér. T. III. Nr. 4. Paris 1875. 8⁰. M. 3 Taf.

Bleicher: Géologie des environs d'Oran. (fin.) — Hébert: Rectif. et addit. au mémoire de MM. Hébert et Tousas s. l. géologie du bassin d'Uchaux. — A. Michel-Lévy: Caractères microscop. des roches anc. acides dans leurs relations av. l'âge des éruptions. — L. Didelot: Pycnodus heterodon. — Ch. Barrois: Aachénien. — H. Coquand: Craie du Midi de la France. — G. de Malafosse: Ammonites à conformation anormale.

Naturw. Ver. Lotos in Prag. Lotos. XXV. Jahrg. März u. April 1875. Prag 1875. 8⁰. M. 1 Taf.

Soc. Imp. des Nat. de Moscou. Bullet. Tome XLVIII. Année 1874. Nr. 3. Moscou 1875. M. 5 Taf.

J. Kaleniczenko: Genre Crataegus. — H. Abich: Geol. Beob. i. Kaukasus i. J. 1873. — R. Ludwig: Gegend. am Ssuna- u. Semtsche-Flusse. — H. Trautschold: A. d. tert. Sandstein v. Kamuschin. — Scheidelinie zw. Jura u. Kreide i. Russl. — Reisenot. a. d. Sommer 1874. — Th. Bredichin: Étoiles filantes du mois d'Août 1874 — Spectre de la comète de 1874. — L. G. de Koninck: Calcaire de Malowka et ses fossiles.

Anthrop. Inst. of Great Britain and Ireland. Journ. Vol. IV. Nr. 1. April and July 1874. London. 8⁰. M. 19 Taf.

Geol. Survey of India. Memoirs. Vol. X. Pt. 2. Calcutta 1873. Roy.-8⁰. M. 9 Taf. u. 1 Karte. — Vol. XI. Pt. I. Calc. 1874. Roy.-8⁰. M. 2 Karten.

— Memoirs. (Palaeontologia Ind.) Ser. X. 1. Calcutta 1874. 2⁰. M. 3 Taf.

Foote: Rhinoceros Deccanensis.

— Records. Vol. VII. Pt. 1—4. Calc. 1874. 8⁰. M. 7 Taf.

Ver. z. Bef. d. Gartenb. i. d. K. Preuss. St. Monatsschr. 18. Jahrg. Nr. 5. Berl. 1875. 8⁰.

Naturf. Ges. in Emden. Kleine Schr. XVII. Hannover 1875. 4⁰.

Prestel: Ergebn. d. Witt.-Beob. v. 1864—1873.

Jordan, Al. Rem. s. l. fait de l'existence en société, à l'état sauvage des espèces végétales affines et sur d'autres faits rel. à la question de l'espèce. S.-A. Lyon s. a. 8⁰.

K. Akad. d. Wiss. in Wien. Sitz.-Ber. Jahrg. 1875. Nr. 11—13. Wien 1875. 8⁰.

Acad. Roy. de Méd. de Belgique. Bull. III. sér. Tome IX. Nr. 4. Brux. 1875. 8⁰.

Stanski: Contagion dans les maladies. — Hyernaux: Nouv. crochet mousse. – Deneffe et van Wetter: Anesthésie par injection de chloral.

Ullersperger. Dr. J. B. Ein Rückblick i. d. vorjähr. Psychiatrie Italiens. S.-A. Berl. 1874. 8⁰.

K. Ungar. geol. Anstalt. Evkönyve. III. Kötet. I. Füzet. Pest 1874. 8⁰. M. 7 Taf.

— Mitth. a. d. Jahrb. III. Bd. 1. Heft. Pest 1874. 8⁰. M. 7 Taf.

Böckh: D. geol. Verh. d. südl. Theiles des Bakony. II. Th.

Ver. f. Natkde. zu Fulda. II. u. III. Ber. f. die Ver.-J. 1869—75. Fulda 1875. 8⁰.

Naturw. Ges. Isis in Dresden. Sitz.-Ber. Jahrg. 1874. Oct.—Dec. Dresden 1875. 8⁰.

Just, Dr. L. Bot. Jahresber. 1. Jahrg. (1873). Berlin 1874/75. 8⁰.

Min. Comm. z. Unters. d. deutsch. Meere in Kiel. Ergebn. Jahrg. 1874. Heft 8 u. 9. Berlin 1875. qu. 2⁰.

Möbius, Karl. Ein Beitr. z. Anat. des Brachionus plicatilis Müll., ein. Räderthieres d. Ostsee. S.-A. 1874. 8⁰. M. 1 Taf.

K. Böhm. Ges. d. Wissensch. in Prag. Sitz.-Ber. 1875. Nr. 1 u. 2. Prag 1875. 8⁰.

Ver. f. naturw. Unterhaltg. zu Hamburg. Verh. 1871—1874. Hamburg 1875. 8⁰.

Naturhist. Ges. zu Hannover. 23. u. 24. Jahresber. 4872. 1874. Hannover 1874. 8⁰.

U. S. Geol. Survey of the Territories (F. V. Hayden, Geologist). Report. Vol. VI. Washington 1874. 4⁰. M. 30 Taf.

L. Lesquereux: Cretaceous Flora.

— Miscell. Publications. Nr. 1. Third edition. Washington 1875. 8⁰.

— Catalogue of the Publications. Washingt. 1874. 8⁰.

— G. K. Warren: An essay concerning important physical features exhibited in the valley of the Minnesota River etc. Washington 1874. 8⁰.

K. Bayr. Akad. d. Wiss. zu München. Sitz.-Ber. d. math.-phys. Classe. 1875. Heft 1. München 1875. 8⁰.

Inst. nat. genevois. Bull. T. XX. Genève 1875. 8⁰.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1875.)

Aerztl. Ver. zu München. Schlusssätze, Cholera-Prophylaxis betreff. S.-A. München 1875. 8⁰.

Kgl. Preuss. Akad. d. Wiss. zu Berlin. Monatsber. März 1875. Berlin 1875. 8⁰.

Hydrogr. Bur. d. Kais. Admir. Nachr. f. Seef. VI. Jahrg. Nr. 24—27. Berl. 1875. 4⁰.

— Ann. d. Hydrographie u. mar. Meteorol. 3. Monatsheft. (III. Jahrg. d. Hydr. Mitth. 1875. Nr. 11 u. 12.) M. 1 Kartenskizze. Berl. 1875. 4⁰.

Ver. f. Erdk. zu Dresden. XI. u. XII. Jahresber. Gesch. Th. u. Sitzber. Dresden 1875. 8⁰.

Naturw.-med. Ver. in Innsbruck. Ber. V. Jahrg. 1874. M. 1 Taf. Innsbr. 1875. 8⁰.

Kerner: Bedeutg. d. Asyngamie f. d. Entsthg. neuer Arten. — Oellacher: Radiäre Structur d. Protoplasmas i. befruchtet. Forellenkeim. — Part. Multiplicität d. Rückenm. i. e. 4täg. Hühnerembryo. — Stolz: Doppelintegrale u. Differentialquot. einf. best. Integrale nach e. veränderl. Parameter. — Gleichmäss. Convergenz v. Reihen, der. Gliedd. v. e. reellen Veränderl. abhängen. — Pircher: San.-stat. Mitth. üb. Tirol u. Vorarlberg. — Pfaundler: Bedeutg. d. Physik f. d. Medizin. — Plenk: Ber. üb. d. Augenklin. zu Innsbruck. — Hofmann: Gerichtsärztl. Untersg. d. Knochen. — Maly: Chem. Zusstzg. u. physiol. Bedeutg. d. Peptone. — Deutscher: Ber. üb. d. anatom. Anst. — Liebermann: Methode d. Schwefelsäurebestimmg. als schwefels. Baryum. — v. Trentinaglia: Elektr. Leitungsvermög. ein. Körper bei versch. Tempp. u. Aggregatzustst. —

K. Böhm. Ges. d. Wiss. in Prag. Abh. v. J. 1874. M. 6 Taf. Prag 1875. 4⁰. VI. Folge. 7. Bd.

Matzka: Z. Lehre d. Parallelprojection u. d. Flächen. — Weyr: Grundz. e. Theorie d. cubischen Gleichgg. — Šafařik: Chem. Const. d. natürl. chlor- u. fluorhaltig. Silicate. — Krejči: D. isokline Krystallsyst. — Feistmantel: Stud. i. Geb. d. Kohlengebirges v. Böhmen.

Acad. Roy. de Méd. de Belgique. Bull. Ann. 1875. 3. Sér. Tom. IX. Nr. 5.

Gluge: Louise Lateau, la stigmatisée de Bois-d'Haine. — Discussion de: La stigmatisée d'Anvers par Desguin. — Louise Lateau par Charbonnier. — Rapport sur: Maladies et facultés div. des mystiques, mém. de Charbonnier.

Copernicus-Ver. f. Wiss. u. Kunst in Thorn. D. vierte Säcularfeier d. Geb. von Nic. Copernicus, Thorn, 18. u. 19. Febr. 1873. — Thorn 1874. 8⁰.

Möbius, K. Wirbellose Seethiere. S.-A. Berlin 1875. 8°. — Vermes. S.-A. M. 1 Taf. Berlin 1875. 2°. — Copepoda u. Cladocera. S.-A. M. 2 Taf. Berlin 1875. 2°.

— u. **Fr. Heincke.** Pisces. S.-A. Berlin 1875. 2°.

— u. **O. Bütschli.** Echinodermata. S.-A. Berlin 1875. 2°.

Physik. Central-Observat. in St. Petersburg. Compte-rendu annuel. (A. T. Kupfer.) Année 1861—64. St. Petersbg. 1862—65. 4°. — Jahresber. (H. Wild) f. 1869—72. St. Petersbg. 1870—73. 4°. — Annales 1860, 1861. 1863—69. St. Petersbg. 1863—74. 4°. — Annalen 1870—73. St. Petersbg. 1872—75. 4°.

K. K. Gartenb.-Ges. in Wien. D. Gartenfreund. 8. Jahrg. Nr. 4—6. M. 3 Beil. Wien 1875. 8°.

Dresd. Com. d. Afrikan. Ges. Schriftst., betr. d. am 1. Aug. 1875 in Paris anberaumt. internat. Congr. d. geogr. Wiss. — Deutsche Ausg. Berlin 1874. 8°.

Naturf. Ges. in Danzig. Schriften. N. F. III. Bd. 3. Heft. M. 13 Taf. Danzig 1874. 8°.

Lissauer: Beitr. z. Westpreuss. Urgesch. — Conventz: Petrefactenkde. a. d. Diluvialgeschieben b. Danzig. — Brischke: Zucht d. Kiefernspinnerraupen i. J. 1874. — Summender Acilius sulcatus. — Schädliche Meisen u. Baumläufer. — Kasiski: Ber. üb. d. i. J. 1873 fortges. Unters. d. Alterthüm. b. Neustettin. — Menge: Preuss. Spinnen. VII. Abth.

Handelskammer in Hamburg. Katal. d. Commerz-Bibliothek (1864), u. I. u. 2. Forts. (1864—1871). Hamburg 1864—73. 8°.

Soc. d'Agricult., Hist. nat. et Arts utiles de Lyon. Annales. 4. sér. T. IV—VI. (1871—73). Lyon & Paris 1872—74. 8°.

IV. (M. 4 Taf. u. 1 Karte.) Gobin: Inscriptions et pierres antiques du lit du Rhône. — Applicat. de la dynamite au brisement des glaces du Rhône. — Hauteurs du Rhône et de la Saône 1871. — Observat. ozonométr. 1870. — Lavirotte: Allaitement gradué. — Alcoolisme. — Gonnard: Dolérites de la chaux de Bergonne. — Martite dans le dép. du Puy-de-Dôme. — Div. formes crist. de la cuprite de Chessy. — Mulsant: Not. s. E. Mouterde. — Improsternés. — Uncifères. — Diversicornes. — Spinipèdes. — Noguès: Calc. hydrauliques du dép. de l'Ain. — Joannon: Action du froid s. l. végét. ligneux pend. l'hiver 1870—71. — Tabourin: Hygrométrie atmosphérique. — Benoit: Obs. ozonométr. 1869—70. — Grêles du dép. du Rhône 1867—69. — Lafon: Resumé des observat. faites à l'Obs. de Lyon. — Procès-verbaux.

V. Thiollière: Déscription des poissons fossiles proven. des gisem. corall. du Jura. II. partie. — Comm. des soies: Rapport sur ses opérat. de 1872. — Gobin: Variations barométr. et prévision loc. du temps. — Hauteurs du Rhône et de la Saône 1871—72. — Benoit: Grêles et leurs dégâts dans le dép. du Rhône. — Obs. ozonométr. 1870—72. — Observat. de Lyon: Rés. des obs. du 1. Déc. 1855 au 30. Nov. 1871. — Cuzin: Obs. météor. du 1. Mai au 30. Nov. 1872. — Rhône au pont Morand: Rés. somm. 1826—65. — Comm. de météor.: Rapp. p. 1871—72 et résumé. — Procès-verbaux. —

VI. Pourian: Industrie laitière dans l. deux Savoies. — Industrie lait. dans dix dépp. — Mulsant: Tableau méthod. des Coléoptères brévipennes. — Myrmédoniaires. — Merget: Diffusion des vapeurs mercurielles. — Rech. photochimiques s. l'emploi du gaz. — Phénomènes de thermodiffusion gazeuse dans les feuilles. — Reproduction artif. des phén. de diffus. gaz. des feuilles et nouv. mode de transformat. de la chaleur solaire en travail mécanique. — Gonnard: Obs. rel. à deux crist. de quartz. — Fontannes: Coupe de l'infra-lias du Narcel. — Lafon: Obs. météor. à Lyon pend. le XVIII. siècle. — Rés. des obs. météor. 1871—72. Rocard: Hauteurs du Rhône et de la Saône. — Perrond: Maladies à Lyon 1871—73. — Benoit: Obs. ozonométr. 1872—73. — Dégâts p. la gelée et les orages dans le dép. du Rhône. 1873. — Obs. pluviométr. — Moyennes barométr. et thermométr. — Procès-verbaux.

Acad. des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon. Mém. Cl. des Sc. Tome XX. M. 3 Taf. u. 1 Karte. Paris & Lyon 1873/74. 8°.

Mulsant u. Rey: Aléochariens. — Falsan: Constit. géol. des collines de Loyasse, de Fourvières et de Saint-Irénée. — Progrès de la minéralogie et de la géologie à Lyon et de l'infuence de J. Fournet s. l'avancem. de ces sciences. — Dieu: Mouvem. d'un point fixe matériel assujetti à rester sur une surface fixe. — Berne: Vie et hygiène de l'enfance. — Pétrequin: Climatologie du midi de la France. — Eaux minérales ferrugineuses. — Faivre: Fécondation des Geonoma et Carludovica.

— Cl. des Lettres. Tome XV u. XVI. Paris & Lyon 1870—75. 8°.

Acad. Roy. de Copenhague. Bull. p. 1874. Nr. 2. Kjøbenhavn 1874. 8°.

Lange: Bemærkninger ved tredje (sidste) Supplementhæfte til Flora Danica. — Schjellerup: Bidrag til Bedømmelsen af de moderne Maaneelementers Paalidelighed. — Schiern: Fjerenes Land.

— Mém. Cl. des Lettres. Vol. IV. Nr. 11. Kjøbenhavn 1874. 4°.

Ullersperger, Dr. J. B. V. Potassium-Silikate b. Behandlg. d. Erysipelas. A. d. Portug. des Dr. P. Fr. da Costa Alvarenga übers. München 1875. 8°.

Soc. Adriat. di Sc. nat. Boll. Nr. 4. Aprile 1875. Trieste 1875. 8⁰.

Vlacovich: Coppie elettriche. — Tommasini: Communicaz. sopra una interess. bivalve, e sulla diffusione del Proteus. — Vierthaler: Un interess. deposito di Sale comune, lungo le coste della Berberia —

Schramm, Dr. H. Mon. des Dates. (Suppl.) 42. Livr. (Tome VIII, p. 66—96). Leipzig 1874/75. 2⁰.

Kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Anz. Jahrg. 1875. Nr. 14—16. Wien 1875. 8⁰.

Nobbe, Prof. Dr. F. D. landwirthsch. Vers.-Stat. 1875. Bd. XVIII. Nr. 3. Chemnitz 1875. 8⁰.

Soc. Imp. des Nat. de Moscou. Bull. Ann. 1874. Nr. 4. M. 2 Taf Moscou 1875. 8⁰.

Soc. Khédiviale de Géographie au Caire. Statuts. Alexandrie 1875. 8⁰.

— Discours, prou. au Caire à la séance d'inauguration par Dr. G. Schweinfurth. Alexandrie 1875. 8⁰.

Larsen, A. La vie et les oeuvres de P. Chr. Asbjørnsen. Suiv. d'un aperçu bibliograph. par J. B. Halvorsen. M. Portr. Christiania 1873. 4⁰.

Bericht der Reichs-Commission

zur Begutachtung von Fragen der Polarforschung.

Im Februar 1875 ersuchte der Bundesrath, in Anlass einer Eingabe des Vereins für die Deutsche Polarfahrt zu Bremen, den Reichskanzler: die Frage über die Aussendung einer Deutschen Nordpolexpedition, sowie über die Art und Zeit derselben nach ihrer wissenschaftlichen Seite durch eine von Reichswegen zu bestellende Commission prüfen zu lassen. — Demzufolge traten in der Zeit vom 4. bis 12. Oct. 1875 dreizehn angesehene Deutsche Gelehrte verschiedener Fächer (unter denen sich jedoch kein Zoologe befand) in Berlin unter dem Vorsitze des Geh. Ob.-Reg.-R. v. Möller zusammen und reichten am Schlusse der Sitzungen ihren Bericht ein. — Derselbe hat bisher zu keinen thatsächlichen Erfolgen geführt, da er aber im Vereine mit dem Vortrage des k. k. Linienschiffs-Lieutenants Weyprecht in der ersten allgemeinen Sitzung der Naturforscherversammlung zu Graz (cf. Leop. XI, p. 158 u. flgde.) geeignet ist, der künftigen Polarforschung bei allen Völkern eine ganz neue Gestalt zu geben, so ist es nicht unwichtig, ihn in weiteren Kreisen bekannt zu machen. —

Zur Lösung der obigen Aufgabe hat die Commission zunächst festzustellen gesucht, welche wissenschaftlichen Ziele durch die Erforschung der arktischen Regionen erreicht werden können. — Nachdem sich hierbei ergeben hatte, dass alle Zweige der Naturkunde von solchen Forschungen in hohem Grade eine Förderung erwarten dürfen, hat sich die Commission die Grundsätze klar zu machen gesucht, welche befolgt werden sollten, um den arktischen Forschungen die günstigste Aussicht auf Erfolg zu eröffnen. — Endlich hat die Commission die Frage erörtert, wann der von ihr zu empfehlende Plan, gründlich vorbereitet, würde ins Leben treten können. —

Das Ergebniss dieser Berathungen lässt sich, wie folgt, zusammenfassen:

I. Die Nordpolexpedition.

Würde unter dem Ausdrucke „Nordpolexpedition“ eine den früheren, ebenso bezeichneten ähnliche, wenn auch vollkommener ausgerüstete Expedition verstanden werden müssen, so könnte die Commission eine solche nicht empfehlen. Derartige Expeditionen hatten im Wesentlichen den Charakter einer geographischen Entdeckungsreise, sie sollten in möglichst hohe Breiten oder zu bisher unbekannten Gebieten vordringen und waren vorzugsweise darauf berechnet, die geographischen Kenntnisse von der Vertheilung des Landes und Meeres zu erweitern. Nebenher freilich hatten sie die

Aufgabe. nach Zeit und Gelegenheit Beobachtungen auf verschiedenen wissenschaftlichen Gebieten anzustellen.

Die Commission verkennt nun keineswegs die ausserordentlich werthvollen Resultate, welche durch die bisherigen Nordpolexpeditionen erlangt worden sind. Wohl keine dieser Expeditionen würde zu nennen sein, die nicht in irgend einer Beziehung zur Erweiterung der geographischen und naturwissenschaftlichen Kenntnisse beigetragen hätte.

Nachdem indessen die Polargegenden bereits an vielen Punkten aufgeschlossen sind, ist die Aufgabe der eigentlichen geographischen Entdeckungen nach der Ansicht der Commission zurücktretend gegen die Aufgaben: a) das im Allgemeinen bekannt gewordene Terrain im Einzelnen zu erforschen; b) aus den hierdurch zu erlangenden Erfahrungen eine sichere Grundlage für weitergehende Forschungen zu gewinnen.

Ohne solche gesicherte Grundlage würde jede neue Nordpolexpedition nur, je nach der Gunst der Verhältnisse, einen mehr oder minder guten Erfolg erzielen, und hierfür würde die Aufwendung bedeutender öffentlicher Mittel um so weniger anzurathen sein, als die bestimmte Erwartung ausgesprochen werden kann, durch ein von dem bisherigen Verfahren abweichendes Vorgehen, wenn auch langsamer, doch um so sicherer den Zweck der Erforschung der arktischen Zone zu erreichen und dabei zugleich sehr wichtige Probleme der Wissenschaft zu lösen.

II. Modalität für die Ausführung arktischer Forschungen.

Die Commission glaubt nun dem Ausdrucke: „Nordpolexpedition" eine umfassendere und ihrer Ansicht nach für die vorliegenden Aufgaben zutreffendere Bedeutung beilegen zu müssen und die Frage so formuliren zu dürfen: ob und unter welchen Modalitäten die Erforschung der arktischen Gegenden zu unternehmen ist.

Die so gestellte Frage wird in ihrem ersten Theile von der Commission einstimmig bejahend beantwortet.

Wie im Folgenden eingehender nachgewiesen werden wird, giebt es auf allen Gebieten der Naturkunde eine grosse Zahl von Aufgaben, die ihre Beantwortung entweder allein durch Untersuchungen in der arktischen Zone finden können, oder zu deren Beantwortung wenigstens solche Untersuchungen wesentlich beitragen werden.

Eine Reihe der aufzustellenden Probleme ist kaum in Angriff genommen, andere Aufgaben sind bei früheren Gelegenheiten schon theilweise bearbeitet, es fehlen aber noch die abschliessenden Forschungen.

Kurz, es konnte der Commission nicht zweifelhaft sein, dass fortgesetzte Untersuchungen der Naturerscheinungen in hohen Breiten die Wissenschaft ganz besonders fördern werden.

Prüft man nun die Beschaffenheit der zu bearbeitenden Probleme auf die für ihre Lösung zu verwendenden Methoden, so ergiebt sich, dass sie in zwei Abtheilungen zerfallen.

Die eine Abtheilung umfasst die Aufgaben, die Gesetze periodischer Erscheinungen und die Abweichungen von diesen Gesetzen zu finden. Dahin gehören beispielsweise die meisten meteorologischen und hydrographischen Probleme, sowie viele Fragen zur Lehre des Erdmagnetismus, der physikalischen Astronomie, endlich auch einige aus den beschreibenden Naturwissenschaften.

In die zweite Abtheilung würden dann die wissenschaftlichen Aufgaben zu setzen sein, bei denen es wesentlich auf die Feststellung von Thatsachen ankommt. Hierzu kann entweder eine einmalige sorgfältige Beobachtung genügen, oder doch durch eine nur kürzere Zeit fortgesetzte Beobachtung das gewünschte Resultat erlangt werden.

In diese Abtheilung gehört der grössere

Theil der Probleme aus den beschreibenden Naturwissenschaften und auch manche aus den übrigen Gebieten der Naturkunde und Geographie.

Es ist daher einleuchtend, dass die Forschungen für diese verschiedenen Zwecke nicht auf einerlei Art eingerichtet werden können.

Eine Nordpolexpedition in dem bisherigen Sinne des Wortlautes kann und wird sicher für die zweite der genannten Abtheilungen sehr werthvolle Erfolge erzielen. Denn sie wird immer Gelegenheit darbieten, im Verlaufe der Reise Beobachtungen über die verschiedensten Erscheinungen anzustellen, und je nach der Gunst der Umstände mehr oder weniger zahlreiche neue Thatsachen zu unserer Kenntniss bringen. Aber für die erste Abtheilung kann eine solche Expedition nur geringen Nutzen gewähren, indem sie ja auf einzelnen Punkten nicht verweilen soll und daher nur einzelne zeitlich und örtlich getrennte Beobachtungen liefern kann, welche nicht im Geringsten darüber Aufschluss geben, wie die Zustände zu einer anderen Zeit sein würden. Wirksam würde eine solche Expedition in dieser Richtung erst arbeiten können, wenn sie aufhörte, ihre Hauptaufgabe zu verfolgen, d. h. wenn sie gezwungen würde, sich für längere Zeit an einer Stelle aufzuhalten.

Für die erstgenannte Abtheilung ist also mit Nothwendigkeit die Einrichtung von Beobachtungsstationen angezeigt, an denen einen möglichst langen Zeitraum hindurch die Beobachtung der periodischen Erscheinungen vorzunehmen ist. Mit der Errichtung solcher Stationen allein würde aber auch dieser Gruppe der Wissenschaften nicht vollständig Genüge geleistet werden. Denn man würde hierdurch wiederum nur zu Aufschlüssen gelangen, die eine örtlich beschränkte Gültigkeit haben. Eine Verallgemeinerung der Resultate ist nur zu erzielen, wenn in den zwischen den Stationen und in deren Nachbarschaft gelegenen Gegenden von Zeit zu Zeit correspondirende Beobachtungen angestellt werden.

Aus diesen Betrachtungen folgt, dass, wenn man den verschiedenen Wissenschaften in gleichem Maasse gerecht werden will, ein gemischtes System für die arktischen Forschungen in Anwendung gebracht werden muss.

Dies würde also darin bestehen, dass die auszusendende Deutsche Expedition sich zunächst mit der Errichtung fester Beobachtungsstationen an geeigneten Punkten zu beschäftigen haben würde.

Sodann würden solche Veranstaltungen zu treffen sein, dass je nach den besonderen Verhältnissen der Stationen, resp. nach den besonderen wissenschaftlichen Zwecken, von den Stationen aus und sich auf dieselben stützend Untersuchungsfahrten zu Lande und zu Wasser (Schlittenfahrten, Schiffs- und Bootsfahrten) auszuführen sind.

Dies gemischte System von festen Stationen und Untersuchungsfahrten, welches die Commission empfiehlt, gewährt zunächst in der genauen Durchforschung einer bestimmten Region, in welcher dasselbe zur Anwendung gebracht wird, die sichere Aussicht, unsere Kenntnisse durch werthvolle Erfahrungen zu bereichern. Sodann aber werden hierdurch unzweifelhaft etwaige spätere Entdeckungsreisen wirksam vorbereitet, denn solche würden sich alsdann erstlich auf ein in seinen natürlichen Bedingungen bekanntes Gebiet stützen, und zweitens mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit, als dies bisher möglich ist, die zu wählenden Wege vorgezeichnet erhalten.

III. Räumliche Begrenzung der Aufgabe für die deutschen Arbeiten zu arktischen Forschungen.

Die vorher bezeichnete Aufgabe für die arktischen Forschungen: die schon jetzt aufgeschlossenen Polargegenden durch detaillirte Untersuchungen nach allen Richtungen hin kennen zu lernen, wird selbstverständlich nur vollständig durch ein die ganze arktische Region umfassendes System von Stationen und

Untersuchungsfahrten gelöst und der Zugang zu den noch gänzlich unerforschten Gebieten vorbereitet werden.

Dies ist ein Unternehmen, welches natürlich nicht mit den Kräften eines Staates auszuführen ist, hierzu wird es der Cooperation aller Staaten, die ein Interesse an diesen Forschungen haben, bedürfen. Für eine Deutsche Expedition wird der Antheil an solchem Unternehmen räumlich zu begrenzen sein.

Ungezwungen ergiebt sich die Bezeichnung des auszuwählenden Forschungsgebietes aus dem unmittelbaren Anschlusse an die zweite Nordpolexpedition, wodurch zugleich solche Punkte bezeichnet werden, die vorzugsweise zur Lösung gewisser hochinteressanter Probleme geeignet sind.

Die deutschen arktischen Forschungen würden, sich von der Ostküste Grönlands bis zur Westküste Spitzbergens erstreckend, die Beschaffenheit einer der grossen Wasserverbindungen zum hohen Norden kennen lehren. Somit würde eine scharf begrenzte, in sich abgeschlossene Aufgabe gestellt und deren Erledigung, selbst wenn eine Bearbeitung der übrigen Wasserverbindungen durch ähnliche Forschungen anderer Staaten noch nicht sogleich eingeleitet werden sollte, in sehr befriedigender Weise zu erwarten sein.

Bei der Besprechung der einzelnen Zweige der Naturkunde wird es gezeigt werden, dass die Wahl einer mit allen Hülfsmitteln ausgestatteten Hauptstation an der Ostküste Grönlands für alle Wissenschaften in gleichem Maasse erwünscht ist.

Für bestimmte Aufgaben, die sich vorzugsweise auf die Ermittelung der physikalischen Verhältnisse (der periodischen Erscheinungen) des bezeichneten Untersuchungsgebietes beziehen würden, genügte es, einige mit beschränkteren Hülfsmitteln auszurüstende Nebenstationen einzurichten.

Untersuchungsfahrten zwischen den Stationen oder Anlagen von Zweigstationen für vorübergehende Zwecke würden mit der hierzu vorbereiteten Ausrüstung von der Hauptstation aus erfolgen.

Es kann darauf hingewiesen werden, dass bei der speciellen Besprechung der wissenschaftlichen Aufgaben bereits einzelne für zeitweise Stationseinrichtungen geeignete Punkte bezeichnet wurden, namentlich der Franz-Josephs-Fjord.

Die Commission glaubt es besonders nochmals hervorheben zu müssen, dass eine in dieser Weise organisirte Deutsche Expedition zur Erforschung des näher bezeichneten arktischen Gebietes eine für sich bestehende hohe Aufgabe zu lösen hat, welche zwar durch die Mitwirkung auf anderen Gebieten wesentlich erleichtert werden kann, aber selbst beim Ausbleiben oder doch der Verzögerung einer solchen Unterstützung von Deutschland allein in Ausführung gebracht werden sollte.

IV. Zeitpunkt für die Ausführung. Vorbereitung.

Es konnte der Commission zweifelhaft erscheinen, ob sie sich, nachdem sie den Begriff der Nordpolexpedition in einer von der üblichen Auffassung abweichenden Weise definirt und hiernach ihre Vorschläge dargelegt hat, noch über den Zeitpunkt für den Beginn der Forschung aussprechen sollte.

Indessen schienen gewichtige Bedenken dafür zu sprechen, eine Erklärung nicht zurückzuhalten.

Vor allen Dingen kommt hierbei die Wahl des Beobachtungsgebietes in Betracht. Es ist dasjenige, welches von Mitteleuropa aus am besten zu erreichen ist und dessen Erforschung auch für die europäischen Staaten das grösste wissenschaftliche und praktische Interesse darbietet.

Deutsche Forschungen haben auf diesem Gebiete einen glücklichen Anfang gemacht und für Deutschland den Anspruch begründet, dort die Fortführung der angefangenen Arbeiten zu

übernehmen. Es ist daher der Wunsch oder, wenn man will, der nationale Ehrgeiz erklärlich, die Früchte der schon geleisteten Arbeit auch ernten zu wollen.

Das Deutsche Reich darf sich daher, nach der Ansicht der Commission, auf diesem Forschungsgebiete nicht zuvorkommen lassen.

Ein ferneres Motiv für eine abzugebende Erklärung entnimmt die Commission der folgenden Betrachtung:

Das von ihr vorgeschlagene gemischte System ist vielleicht dem Gedanken nach nicht neu, würde aber jetzt zum ersten Male zur Ausführung gelangen. Dies System wird nicht in raschem Anlaufe zu glänzenden Entdeckungen führen, aber in langsamer, sicherer Arbeit das Ziel erringen.

Darum sollte, soweit es die Gründlichkeit der Vorbereitungen irgend zulässt, keine Zeit verloren werden.

Ein Vorgehen Deutschlands in thunlichst kurzer Frist wird den Erfolg haben, einem darauf folgenden internationalen Forschungssysteme bereits Erfahrungen über die angewendeten Untersuchungsmethoden und über das Angreifen bestimmter Probleme zu geben.

Nicht zu unterschätzen ist endlich, dass von auswärtigen Staaten gegenwärtig Expeditionen ausgesendet sind und es nicht unmöglich ist, dass vielleicht für einen gewissen Zeitraum noch gleichzeitige Beobachtungen von jenen Expeditionen und einer Deutschen Erforschungsfahrt erzielt werden, jedenfalls die Beobachtungen nur durch kürzere Zeitintervalle von einander getrennt sind.

Aus diesen Gründen ist die Commission der Ansicht, dass es sehr erwünscht ist, die Deutsche Forschung thunlichst bald beginnen zu lassen.

Hiernach musste sich die Commission die Fragen vorlegen, ob sie einen bestimmten Termin würde bezeichnen können und ob sie zur Begründung einer solchen Angabe auf die Vorarbeiten hinzuweisen hätte, welche bis dahin erledigt sein müssten.

Es ist richtig, dass die Bezeichnung des Termins für die Commission in ihrer gegenwärtigen Zusammensetzung Schwierigkeiten darbietet.

Gerade, weil von ihr möglichst vielseitige Detailforschungen gewünscht und empfohlen werden, kommt es auf das Urtheil der Fachmänner auf allen wissenschaftlichen und technischen Gebieten an, um übersehen zu können, ob die Herstellung der äusseren Hülfsmittel und die Gewinnung und Einübung wissenschaftlicher Kräfte im vollen Umfange innerhalb einer bestimmten Frist zu ermöglichen sei.

Indessen glaubt die Commission doch behaupten zu dürfen, dass, wenn die Zeit für die Vorbereitungen gut benutzt wird, im Jahre 1877 die Unternehmung in Leben treten könne.

Die Vorbereitungen würden, wenn die vorgetragenen Ansichten gebilligt werden, zunächst darin bestehen müssen, dass eine zu solchem Zwecke gebildete wissenschaftlich-technische Commission den Auftrag erhielte, die hier nur ganz allgemein entwickelten Grundzüge für die vorzunehmenden Arbeiten erstlich nach der wissenschaftlichen Seite hin im Einzelnen zu prüfen, zu verbessern und zu vervollständigen, sodann die Instructionen für die Ausführung der Beobachtungen auszuarbeiten, die instrumentalen Hülfsmittel anzugeben und, soweit dies erforderlich, für die Gewinnung von Beobachtern zu sorgen: ebenso würden in technischer Rücksicht alle auf die praktische Ausrüstung der Expedition bezüglichen Erfordernisse festzustellen sein.

Wenn sich in solcher Commission Fachgelehrte der in Betracht kommenden Wissenschaften, Gelehrte, die sich eingehend mit dem Studium der arktischen Forschungen beschäftigt haben, endlich im Interesse der praktischen Navigation, erfahrene arktische Reisende und Autoritäten, welche in Bezug auf die Ausführung solcher Forschungen sich bewährt haben, befinden würden, so wäre dieselbe in der Lage, sich darüber zu erklären, ob die vorher aus-

gesprochene Ansicht über den Termin für den Beginn der Forschung zutreffend ist.

Diese Vorbereitung, die Bildung einer nach allen Richtungen zur Beurtheilung der Frage competenten Commission, würde nun allerdings thunlichst schnell getroffen werden müssen, um bis zum Jahre 1877 die Gesammtheit der Vorarbeiten mit der erforderlichen Sorgfalt und Gründlichkeit zu vollenden.

V. Anbahnung zu einer internationalen Vereinbarung für arktische Forschungen.

Zum Schlusse dieses allgemeinen Theiles ihres Berichtes erlaubt sich die Commission, etwas eingehender einen Gedanken zu behandeln, der im Vorigen schon einige Male angedeutet worden ist, den Gedanken nämlich, dass es gelingen möchte, eine internationale Vereinbarung für arktische Forschungen herbeizuführen.

Es ist zuvor erwähnt worden, dass die für die Ausführung durch das Deutsche Reich in Vorschlag gebrachte Untersuchung eines bestimmten beschränkteren arktischen Gebietes allerdings auch für sich allein von grosser wissenschaftlicher Bedeutung werden würde. Sodann aber wurde auch gelegentlich bemerkt, dass eine vollständigere Lösung der Probleme, welche die Polarzone darbietet, nur erwartet werden könne, wenn die Durchforschung derselben von allen Zugängen her in ähnlicher Weise in Angriff genommen würde, wie die Commission dies für einen derselben vorschlägt.

Wir wissen, dass die drei grossen Wasserverbindungen, die zum Polarmeere führen, die eine von Nordamerika bis Spitzbergen gerechnet, die andere von Spitzbergen bis etwa Nowaja-Zemlja, die dritte durch die Behringsstrasse, in einem physikalischen Connex stehen, der sich z. B. sehr deutlich in der Form der Isothermkurven ausspricht. Gleichzeitige Beobachtungen in diesen Zugängen und möglichst auch an den nordischen Küstenrändern der vom Polarmeere bespülten Continentalmassen würden unstreitig ungleich vollständiger über die Bewegungen des Meeres und der Atmosphäre, von denen wiederum so viele andere Erscheinungen abhängen, Aufschluss geben, als dies durch das Studium eines Theiles des Gebietes möglich ist. Derartige gleichzeitige Beobachtungen dürften aber, um den angegebenen Zweck zu erreichen, nicht auf Polarexpeditionen im üblichen Sinne des Wortes angestellt werden, sondern es sprechen dieselben Gründe, durch welche die Commission das gemischte System für die deutsche Forschung motivirt hat, auch für die umfänglichere Aufgabe; die Polarzone müsste mit einem Kreise von Beobachtungsstationen umgeben werden, von denen aus es gelingen wird, nach und nach das unbekannte Gebiet immer weiter einzuengen und endlich vollkommen zu erschliessen.

Bei dem lebhaften Interesse, welches von vielen Staaten der Erforschung des hohen Nordens gewidmet wird und für welches grosse Mittel fast alljährlich in Anspruch genommen werden, ist die Commission der Ansicht, dass es wohl Anklang finden könnte, die hier für ein deutsches Forschungsunternehmen dargelegten Grundzüge allgemeiner in Anwendung zu bringen, wenn dieselben den Regierungen anderer Staaten zur Kenntniss gebracht werden möchten. Wenigstens glaubt die Commission, wenn sie sich nicht völlig über die Zweckmässigkeit des vorgeschlagenen gemischten Systems täuscht, sich einer solchen Hoffnung hingeben zu dürfen.

Es liesse sich leicht ein Bild entwerfen, wie durch das Zusammenwirken verschiedener Staaten der Ring der Beobachtungspunkte geschlossen werden, wie die auf dasselbe Ziel gerichtete gemeinsame Arbeit sich vertheilen möchte, wie die Hand in Hand gehende Thätigkeit dem einzelnen Staate nicht grössere, sondern geringere Opfer auferlegte, als derselbe schon jetzt darbringt; wie vor allen Dingen durch die internationale Vereinbarung am sicher-

sten ein Resultat erreicht, am vollkommensten der Wissenschaft gedient würde.

Auf eine solche Schilderung glaubt aber die Commission verzichten zu dürfen; sie begnügt sich mit der Anregung des Gedankens, der innerhalb des der Commission gegebenen Auftrages zu liegen scheint, weil die Ausführung desselben die Erfolge der vorgeschlagenen deutschen Forschung wesentlich erhöhen würde.

VI. Die wissenschaftlichen Aufgaben in den arktischen Gegenden.

Nunmehr geht die Commission dazu über, den Nachweis über die in den arktischen Gegenden zu bearbeitenden wissenschaftlichen Aufgaben zu führen.

Einleitend seien, bevor die einzelnen Wissenschaftszweige behandelt werden, einige allgemeine Bemerkungen vorausgeschickt.

Wenn oben schon bemerkt wurde, dass die Wissenschaften, deren Förderung durch die arktischen Forschungen in Aussicht steht, zwei von einander verschiedene Untersuchungs- und Beobachtungs-Methoden verlangen, so ist eine solche Zweitheilung auch bei der Aufstellung der Probleme selbst hervortretend.

Man kann nämlich bei den hier in Betracht kommenden Problemen zwei Klassen unterscheiden. Die eine Klasse umfasst solche Aufgaben, welche in allen Zonen nach derselben wissenschaftlichen Methode untersucht werden, bei denen es sich also nicht um Beobachtung bisher unbekannter Objecte handelt, sondern es wesentlicher ist, das Problem hinzustellen und zu zeigen, wie die bekannte und schon anderweitig erprobte Untersuchungsmethode nunmehr auf einem neuen Beobachtungsgebiete verwendet werden muss, um zur Lösung der Probleme beizutragen.

In die andere Klasse gehören die Aufgaben, bei denen gerade in der Aufsuchung und im Studium neuer Objecte das Wesentliche des Problems liegt. Hiernach wird auch die folgende Darstellung der von den einzelnen Wissenschaften bei den arktischen Forschungen zu lösenden Aufgaben eine ungleiche sein müssen.

In jedem Zweige der Naturkunde sind Abschnitte enthalten, die der einen Klasse, andere, die der zweiten Klasse ihre Aufgaben stellen.

Ueberwiegend wird aber in den exacten Wissenschaften die Lösung eines schon gestellten und in Angriff genommenen Problems mittelst bekannter Methoden angestrebt werden, in den beschreibenden Naturwissenschaften überwiegend Werth auf die Beschaffung neuen Beobachtungsmaterials zu legen sein.

Nach diesen zwei Hauptgruppen sind nun zunächst für die Angabe der Probleme die Wissenschaften zerlegt worden.

Unter den Beobachtungen auf dem Gebiete der exacten Wissenschaften werden den meteorologischen und hydrographischen besondere Wichtigkeit beigelegt werden müssen, theils, weil durch die Kenntniss der atmosphärischen Zustände und der Beschaffenheit der Meeresoberfläche die Gewähr gegeben wird, dass Fahrten in die hohen Breiten der arktischen Zone erfolgreich eindringen können, theils, weil meteorologische und hydrographische Verhältnisse in den Polarregionen viele Erscheinungen der gemässigten Zone erst zum vollen Verständniss bringen werden.

Dieser letztere Grund gilt dann ferner für die magnetischen und elektrischen Phänomene, sowie für manche bedeutende Fragen der Geodäsie und physikalischen Astronomie.

In diese vier Wissenschaftsgebiete lassen sich die wichtigsten der Probleme einreihen, welche aus dem Bereiche der exacten Wissenschaften zu untersuchen sind.

Was die beschreibenden Naturwissenschaften mit Einschluss der Erdkunde betrifft, so ergiebt sich die Anordnung ungezwungen, indem das allgemeinste Fach der Erdkunde vorangestellt wird. Die übrigen wissenschaftlichen Untersuchungen werden in ihrem Umfange wesentlich durch die Wahl der Orte bestimmt,

welche bei der geographischen Detailforschung zugänglich gemacht werden.

Die geologisch-mineralogischen Wissenschaften werden sich, als die Beschaffenheit und den Bau der Landmassen erforschend, der allgemeinen Erdkunde zunächst anschliessen; demnächst die Botanik, die Zoologie und zum Schlusse die Anthropologie zu behandeln sein. Nach diesen 5 Gruppen sind die wichtigeren im Norden zu untersuchenden Probleme aus den beschreibenden Naturwissenschaften zusammengefasst.

VII. Die Probleme der einzelnen Wissenschaften.

A. Meteorologie.

Die Natur der meteorologischen Phänomene (und dies gilt in völlig gleichem Maasse auch für die hydrographischen) bedingt es, dass Beobachtungen, wie solche auf Reiserouten angestellt werden können, nur einen geringen Beitrag für die Erkennung der atmosphärischen (und maritimen) Zustände geben und dass solche, vielleicht an vielen Punkten während der Reise, aber örtlich und zeitlich vereinzelte Beobachtungen nur einen Werth erhalten, wenn sie mit regelmässigen Beobachtungen fester Stationen der benachbarten Gegenden combinirt werden können.

Ist aber dies letztere der Fall, so darf in einem nicht allzu langen Zeitraume ein Aufschluss über die Variationen der meteorologischen Elemente erwartet werden, von welcher Kenntniss dann wiederum die Beurtheilung abhängig ist, in welcher Weise weiter auszudehnende Reisen angeordnet werden müssten. Diese Betrachtung führt sofort zu der oben ausgesprochenen Ansicht, dass zunächst für die Meteorologie (und Hydrographie) die Einrichtung zweckmässig gewählter Beobachtungsstationen unerlässlich ist. Für solche Einrichtungen spricht aber dann ferner auch, wie nachher ausgeführt werden wird, der Umstand, dass zahlreiche wichtige Aufgaben, auch anderer Wissenschaften, die Benutzung fester Stationen für eine längere Zeit bedürfen und vielfach solche andere Untersuchungen die Verbindung mit meteorologischen Beobachtungen fordern.

Feste Stationen allein können aber, auch abgesehen von der rein geographischen Seite der Frage, ebenfalls die aufzustellenden Probleme nicht lösen. Um den an ihnen zu gewinnenden Resultaten für einen weiteren Bereich Geltung zu verschaffen, sind Fahrten einzurichten, welche theils von der Station, als ihren Stützpunkten auf dem Festlande (und den Binnenwässern), ausgesendet werden (Schlittenexpeditionen, Bootsexpeditionen), oder die Verbindung zwischen den Stationen unterhalten.

Die Gegenstände, auf welche sich zunächst die meteorologischen Beobachtungen zu erstrecken haben würden, sowie die wichtigsten Gesichtspunkte, welche hierbei ins Auge zu fassen wären, sind nun etwa folgende:

a) Periodische Veränderungen aller meteorologischen Elemente, also: der Temperatur der Luft, des Druckes derselben, der Luftfeuchtigkeit, der Niederschläge, der Windrichtung und Stärke und der Himmelsansicht.

Diesr Beobachtungen werden 1) die klimatischen Verhältnisse der gewählten Stationspunkte kennen lehren, ferner die Abweichungen erkennen lassen, welche die durch die Expeditionen und Fahrten berührten benachbarten Regionen zeigen, 2) zur Aufklärung bestimmter wissenschaftlicher Probleme dienen, wozu z. B. die Frage gehört, ob im hohen Norden beim Stande der Sonne unterhalb des Horizontes sich noch eine tägliche Periode geltend macht; ferner die Frage, welchen Einfluss die Luftfeuchtigkeit auf die Refraction hat, und so fort.

Speciell wird den Formen des festen Niederschlages, dem Schnee und Reif, Beachtung zu

schenken sein, um die schon bekannten schönen Beobachtungen zu vervollständigen.

Ganz besonders wird aber bei der Beobachtung der Windrichtung, sobald es die Umstände zulassen, die Richtung und Höhe des Wolkenzuges in allen zu bemerkenden Schichten festzustellen sein.

b) Nichtperiodische Veränderungen.

Beim Eintreten ungewöhnlicher Variationen ist der Gang der Instrumente auf das Eingehendste zu untersuchen. Beispielsweise würden bei Rückfällen der Kälte oder Wärme und vor allen Dingen beim Eintritt von Stürmen sowohl möglichst zahlreiche Beobachtungen aller Instrumente anzustellen, als auch alle Nebenerscheinungen sorgfältig zu verzeichnen sein.

Diese Beobachtungen sollen zur Kenntniss der Störungen in den arktischen Gegenden führen und namentlich, was die Stürme betrifft, Aufschlüsse dafür geben, in welcher Weise die gewaltsamen Bewegungen der Atmosphäre aus niederen in höhere Breiten oder umgekehrt eingreifen.

Dies letzte Problem ist um so wichtiger, als der Errichtung permanenter meteorologischer Stationen in sehr hohen Breiten, durch welche die Beziehungen der Stürme in der Polarregion zu denen der gemässigten Zone wohl zu ermitteln wären, sich noch sehr grosse Schwierigkeiten entgegensetzen.

Die Theorie aber für die Ursachen des Alternirens der äquatorialen und polaren Luftströmungen kann vollständig nur durch Beobachtungen im hohen Norden gelöst werden.

c) Besondere Beobachtungen.

Neben den Beobachtungen der gewöhnlichen meteorologischen Elemente sind noch eine Reihe anderer Beobachtungen anzuführen, die zum Theil im speciell meteorologischen Interesse, zum Theil aber zur Lösung von Fragen auf anderen Gebieten höchst erwünscht sind. Von solchen Beobachtungen mögen erwähnt werden:

1. *Grösse der Insolation und Ausstrahlung.*

Die Intensität der Ein- und Ausstrahlung in hohen Breiten ist schon bei früheren Expeditionen bemerkt worden. Es ist von Wichtigkeit, diesen Gegenstand genau zu untersuchen, z. B. schon zur Prüfung der Frage, ob ein Minimum der Temperatur des Himmelsraumes existirt.

2. *Abnahme der Temperatur mit der Höhe*, mit Anwendung des Ballon captif.

Hierbei wird die Frage über die Höhe des Frostnebels (froring dew) eine genaue Untersuchung zu finden haben.

3. *Temperatur des Bodens und der Quellen.*

Die Prüfung dieser interessanten Frage verspricht, da die Herstellung von mässig tiefen Bohrlöchern jetzt mit grosser Leichtigkeit auszuführen ist, sehr günstigen Erfolg.

Die Lage des unterirdischen Eises und die Tiefe, bis zu welcher das Aufthauen des Bodens stattfindet, ist namentlich für pflanzengeographische Untersuchungen festzustellen wichtig.

d) Bei allen Gelegenheiten, bei welchen bemerkenswerthe Naturerscheinungen beobachtet werden, ist es, sofern nicht durch registrirende Instrumente ohnehin für die meteorologische Beobachtung gesorgt ist, eine regelmässige Aufgabe, speciell die meteorologischen Elemente festzustellen.

VIII. B. Hydrographie.

Bei den hydrographischen Untersuchungen ist es, wie bei den meteorologischen, zuerst der Zweck, die mittleren Zustände und die periodischen oder aperiodischen Abweichungen von denselben in den Zugängen zu den arktischen Regionen zu erforschen. Für diese Klasse der Beobachtungen ist ebenso, wie für die Meteorologie, die Errichtung fester Beobachtungsstationen erforderlich. Untersuchungsfahrten müssen die Verbindung unter den Stationen aufrecht erhalten, um an vielen Punkten

die zwischen den Stationen liegenden Meeresabschnitte zu erforschen.

Ausser solchen Untersuchungen, die wiederum als vorbereitende für künftige weiter eindringende Entdeckungsreisen bezeichnet werden können, sind noch eine beträchtliche Zahl anderer wissenschaftlicher Probleme zu nennen, deren Lösung für die Hydrographie an sich und für andere Zweige der Naturkunde von grosser Wichtigkeit sein würde, welche nur in hohen Breiten mit Erfolg anzustellen sind und für deren Bearbeitung das gemischte System der Combination fester Stationen mit Untersuchungsfahrten besondere Vorzüge darbietet.

Die wesentlichsten Punkte, auf welche die hydrographischen Forschungen zu richten sind, würden etwa folgende sein:

(Fortsetzung folgt.)

Mittel zur Vertilgung der Phylloxera.

Ueber das in Leop. XI, p. 64, kurz avisirte Mittel des Chemikers Dumas ist einer Mittheilung der HH. Prof. Zoeller und Dr. Grete in Wien an die Berliner Akademie der Wiss. (Monatsber. d. K. Pr. Ak. d. Wiss. zu Berlin, Juni 1875, p. 387—88) Folgendes zu entnehmen:

Nach allen früheren Versuchen ist der Schwefelkohlenstoff das einzig wirksame Mittel gegen die Phylloxera. Das von Dumas empfohlene Kalium-Sulfocarbonat wirkt nun eben dadurch, dass es, dem Boden einverleibt, Schwefelkohlenstoff entwickelt, und der grosse Erfolg des Dumas'schen Mittels ist darauf zurückzuführen, dass jenes Salz bei seiner grossen Löslichkeit sich sehr leicht verbreitet und alle Bodentheilchen mit einer Atmosphäre von Schwefelkohlenstoff umgiebt. Gleichzeitig mit letzterem entwickelt das Kalium-Sulfocarbonat aber auch Schwefelwasserstoff, welches Gas — nach zahlreichen Versuchen — oft genug geradezu tödtlich auf die jungen Pflanzenwurzeln wirkt und dessen schädlichen Einfluss Dumas bei seinen Versuchen wahrscheinlich nur deshalb nicht beobachtete, weil der Sauerstoff des Bodens dasselbe ziemlich rasch zerstört.

Die oben genannten Herren glauben nach eigenen zur Prüfung des Dumas'schen Mittels angestellten Versuchen, in einem anderen Kaliumsalz, das ausserdem, im Gegensatze zu dem vorigen, leicht und sehr billig vollkommen rein zu erhalten ist, ein besseres Mittel gefunden zu haben, da es im Boden den nützlichen Schwefelkohlenstoff ohne den schädlichen Schwefelwasserstoff entwickelt: es ist das xanthogensaure Kalium. Die Entwickelung reinen Schwefelkohlenstoffs, welche einige Zeit, nachdem die wässerige Lösung dieses Salzes mit dem Boden in Berührung gekommen ist, auftritt, kann durch Mischung des Salzes mit Boden und Zusatz von Superphosphat beschleunigt und verstärkt werden. Am zweckmässigsten wird eine Mischung des Salzes mit Erde und Superphosphat im trockenen Zustande untergebracht und die Befeuchtung und Umsetzung den atmosphärischen Niederschlägen überlassen, „wobei gleichzeitig die Weinstöcke zu ihrer Kräftigung eine Kali- und Phosphorsäure-Quelle im Boden finden". —

Geheimrath Dr. Johann Friedrich Brandt

feierte am 12./24. Januar 1876 sein 50jähriges Doctor-Jubiläum. Die Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg hatte zur Vorbereitung der Feier ein Festcomité erwählt; es war zur Erinnerung an diesen Tag eine Denkmünze geprägt, und von allen Seiten betheiligten sich die zahlreichen Verehrer des verdienstvollen Mannes. —

Abgeschlossen den 31. Januar 1876.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICH-LEOPOLDINISCH-CAROLINISCH-DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VOM PRÄSIDENTEN

Dr. W. F. G. Behn.

Dresden (Poliergasse Nr. 11). Heft XII. — Nr. 3—4. Februar 1876.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der freien Wahl eines dritten Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Die unterm 22./23. Januar d. J. (vergl. Leop. XII, p. 2—3) mit dem Schlusstermine des 15. Februar ausgeschriebene freie Wahl eines dritten Vorstandsmitgliedes der obigen Fachsektion hat nach dem von dem Kgl. Sächs. Notare Herrn Dr. A. B. Stübel am 19. Februar 1876 darüber aufgenommenen Protokolle folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 14 Mitgliedern, welche dieser Sektion gegenwärtig angehören, hatten 11 rechtzeitig abgestimmt. Von diesen 11 Stimmen waren gefallen:

6 auf Herrn Professor Dr. O. F. Fraas in Stuttgart,
4 „ „ Professor Dr. G. Gerland in Strassburg und
1 „ „ Hofrath M. Th. v. Heuglin in Stuttgart. —

Es ist demnach

Herr Professor Dr. O. F. Fraas in Stuttgart

zum dritten Vorstandsmitgliede der Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie erwählt. — Derselbe hat die Wahl angenommen, und erstreckt sich seine Amtsdauer bis zum 19. Februar 1886. —

Dresden, den 23. Februar 1876. **Dr. Behn.**

Die Sektionsvorstände und deren Obmänner.

Nachdem die Sektionsvorstände vollständig gebildet sind, werden die Mitglieder derselben und, so weit die Wahl erfolgt ist, auch die Obmänner hiermit wie folgt zusammengestellt:

1. Fachsektion für Mathematik und Astronomie:

Herr Geh. Schulrath Prof. Dr. O. Schloemilch in Dresden, Obmann,
„ Prof. Dr. K. Bruhns in Leipzig und
„ „ „ A. Winnecke in Strassburg i. E.

2. Fachsektion für Physik und Meteorologie:

Herr Geh. Reg.-R. Prof. Dr. H. Knoblauch in Halle a. S., Obmann,
„ Prof. Dr. K. Bruhns in Leipzig und
„ „ „ F. W. H. Beetz in München.

3. Fachsektion für Chemie:

Herr Geh. Reg.-R. Prof. Dr. A. W. Hofmann in Berlin, Obmann,
„ Geh. Hofr. Prof. Dr. R. Fresenius in Wiesbaden und
„ Prof. Dr. E. Frhrr. v. Gorup-Besanez in Erlangen.

4. Fachsektion für Mineralogie und Geologie:

Herr Sektionsr. Dir. Ritter F. v. Hauer in Wien, Obmann,
„ wirkl. Geh. R., Oberberghauptmann a. D. Dr. E. H. C. v. Dechen in Bonn und
„ Hofr. Prof. Dr. H. B. Geinitz in Dresden.

5. Fachsektion für Botanik:

Herr Prof. Dr. Al. Braun zu Neu-Schöneberg bei Berlin, Obmann,
„ Hofr. Prof. Dr. A. H. R. Grisebach in Göttingen und
„ Prof. Dr. N. Pringsheim in Berlin.

6. Fachsektion für Zoologie und Anatomie:

Herr Hofr. Prof. Dr. A. Kölliker in Würzburg, Obmann,
„ Geh. Hofr. Prof. Dr. C. Gegenbaur in Heidelberg und
„ Prof. Dr. R. Leuckart in Leipzig.

7. Fachsektion für Physiologie:

Herr Prof. Dr. W. H. v. Wittich in Königsberg, Obmann,
„ „ „ F. Goltz in Strassburg i. E. und
„ „ „ C. Voit in München.

8. Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie:

Herr Prof. Dr. O. F. Fraas in Stuttgart,
„ „ „ F. Frhrr. v. Richthofen z. Z. in Berlin,
„ Geh. Med.-R. Prof. Dr. R. Virchow in Berlin.

Ein Obmann ist noch nicht erwählt. —

9. Fachsektion für wissenschaftliche Medicin:

Herr Prof. Dr. E. Leyden in Strassburg i. E.,

Herr Hofrath Prof. Dr. C. Frhrr. v. Rokitanski in Wien,
,, Geh. Med.-R. Prof. Dr. R. Virchow in Berlin.
Ein Obmann ist noch nicht erwählt. —

Dresden, den 23. Februar 1876. **Dr. Behn.**

An das Adjunkten-Collegium, die Sektionsvorstände und sämmtliche Mitglieder der Akademie.

Hochgeehrte Herren!

Mit der obigen Zusammenstellung der Sektionsvorstände habe ich die Aufgabe erfüllt, welche die Statuten vom 1. Mai 1872 mir zuwiesen. — Der § 34 derselben bestimmt:

„Nach Erneuerung des Adjunkten-Collegiums und Bildung der Sektionsvorstände wird eine neue Präsidentenwahl eingeleitet.“ —

Demgemäss habe ich in Voraussicht des nahen Abschlusses der verlangten Vorbedingungen bereits vor einiger Zeit den Stellvertreter des Präsidenten, Herrn Prof. Dr. Al. Braun in Neu-Schöneberg bei Berlin, ersucht, die neue Präsidentenwahl einleiten zu wollen, und derselbe hat die Güte gehabt, die ersten nach § 26 d. St. dazu erforderlichen Schritte bereits zu thun. —

Wenn es mir ungeachtet des so vielfach bewiesenen und dankbar erkannten Vertrauens nicht gelang, den an mich gestellten Anforderungen nach Wunsch zu genügen, so bitte ich, zu bedenken, dass meine reichlich 6jährige Leitung mit Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, wie sie unsere Akademie während ihres mehr als 224jährigen Bestehens noch nicht erlebte. Es hatte sich, wie ich dieselbe antrat, das Unerhörte zugetragen, dass der Mann, dem der verstorbene Präsident kurz vor seinem Tode die höchste Vertrauensstellung der Akademie übertragen und dadurch in den Besitz fast aller ihrer Habe gesetzt hatte, mit den verwerflichsten Mitteln die Nachfolge zu erzwingen versuchte, zu der ihn die damals wahlberechtigten Adjunkten, und wie die Folge gezeigt hat, mit dem grössten Rechte, nicht für geeignet hielten, und er fährt auch jetzt noch fort, soweit an ihm liegt, die ruhige Wirksamkeit der Akademie zu stören.

Ueberdies blieb in manchen Fällen die mir so nöthige Hülfe aus, welche ich nach den Bestimmungen der Statuten erwarten zu dürfen glaubte. —

Um so mehr aber ist es mir ein Bedürfniss, allen Denen, welche mich bei dem Streben nach Erfüllung meiner nicht leichten Aufgabe hülfreich unterstützten, meinen wärmsten Dank zu sagen. —

Bis zur Wahl meines Nachfolgers werde ich die laufenden Geschäfte fortführen und mich bemühen, die bisher unerledigt gebliebenen so viel thunlich zu erledigen. —

Dresden, den 23. Februar 1876.

Der Präsident und gerichtlich bestellte Vertreter der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. Behn.

Das gegenwärtige Adjunkten-Collegium.

Zum Behufe der bevorstehenden Präsidentenwahl werden hiermit die gegenwärtigen Mitglieder des Adjunkten-Collegiums zusammengestellt:

Im ersten Kreise (Oesterreich):

1) Herr k. k. Regierungsrath Prof. Dr. E. Fenzl in Wien.

2) Herr Hofrath Prof. Dr. F. v. Hochstetter in Ober-Döbling bei Wien.
3) „ wirkl. Gehmr. Vice-Admiral B. v. Wüllerstorf-Urbair in Graz.

Im zweiten Kreise (Bayern diesseits des Rheins):
1) Herr Professor Dr. J. Gerlach in Erlangen.
2) „ „ „ L. Seidel in München.

Im dritten Kreise (Württemberg und Hohenzollern):
Herr Oberstudienrath Dr. F. v. Krauss in Stuttgart.

Der vierte Kreis (Baden) ist z. Z. nicht wahlfähig.

Der fünfte Kreis (Elsass und Lothringen) ist z. Z. nicht wahlfähig.

Im sechsten Kreise (Grossherzogth. Hessen, Rheinpfalz, Nassau und Frankfurt a. M.):
Herr Geh. Hofrath Professor Dr. R. Fresenius in Wiesbaden.

Im siebenten Kreise (Pr. Rheinprovinz):
Herr Berghauptmann a. D. Geh. Ob.-Bergr. Prof. Dr. J. Noeggerath in Bonn.

Der achte Kreis (Westphalen, Waldeck, Lippe und Hessen-Cassel) ist z. Z. nicht wahlfähig.

Im neunten Kreise (Hannover, Bremen, Oldenburg und Braunschweig):
Herr Geh. Ob.-Med.-R. Professor Dr. F. Wöhler in Göttingen.

Im zehnten Kreise (Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg und Lübeck):
Herr Professor Dr. G. Karsten in Kiel.

Im elften Kreise (Provinz Sachsen nebst Enklaven):
Herr Geh. Reg.-R. Prof. Dr. H. Knoblauch in Halle a. S.

Im zwölften Kreise (Thüringen):
Herr Professor Dr. E. Strasburger in Jena.

Im dreizehnten Kreise (Königreich Sachsen):
1) Herr Professor Dr. J. V. Carus in Leipzig.
2) „ Hofrath Prof. Dr. H. B. Geinitz in Dresden.

Im vierzehnten Kreise (Schlesien):
Herr Geh. Med.-R. Prof. Dr. H. R. Goeppert in Breslau.

Im fünfzehnten Kreise (das übrige Preussen):
1) Herr Professor Dr. Al. Braun in Neu-Schöneberg bei Berlin.
2) „ Geh. Med.-R. Prof. Dr. R. Virchow in Berlin.

Dresden, den 23. Februar 1876. Dr. **Behn.**

An das Adjunkten-Collegium.

Aufforderung zu Vorschlägen für eine neue Präsidentenwahl.

Nachdem der bisherige Präsident unterm 17. v. M. mich davon in Kenntniss gesetzt hatte, dass die im § 34 der Statuten vom 1. Mai 1872 verlangten Vorbedingungen so weit erfüllt seien, dass eine neue Präsidentenwahl eingeleitet werden könne, und mich zugleich als seinen Stellvertreter ersucht hatte, diese Einleitung zu übernehmen, habe ich den Bestimmungen des § 26 der Statuten gemäss zunächst am 4. d. M. für sämmtliche gegenwärtig 17 Adjunkten eine Aufforderung zum Vorschlage zweier Mitglieder nebst Vorschlagszetteln ausgefertigt und demnächst versandt und ersuche dieselben nunmehr in Uebereinstimmung mit der Vorschrift der Statuten, innerhalb einer höchstens 6wöchentlichen Frist, also bis spätestens zum 16. März 1876, die Vorschlagszettel, mit 2 Namen ausgefüllt und unterschrieben, unter untenstehender Adresse an mich zurückgelangen zu lassen. —

Sollte einer der Herren Adjunkten jene Sendung nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung von mir verlangen zu wollen.

Neu-Schöneberg bei Berlin (Botanische Gartenstrasse Nr. 1), den 24. Febr. 1876.

Der Stellvertreter des Präsidenten:
Dr. A. Braun.

Beiträge zur Kasse der Akademie.

				Rmk.	Pf.
Febr.	1.	Von Hrn.	Professor Dr. Birner in Regenwalde Beitrag f. d. Leop. für 1876	6	—
„	1.	„ „	Professor Dr. Reichardt in Jena desgl. für 1876	6	—
„	1.	„ „	Custos Kirsch in Dresden desgl. für 1876	6	—
„	2.	„ „	Professor Dr. K. v. Littrow in Wien desgl. für 1876 . . .	6	—
„	3.	„ „	Dr. Brehmer in Görbersdorf desgl. für 1872, 73 u. 74 . . .	18	—
„	3.	„ „	Professor Dr. F. A. Schmidt in Ham b. Hamburg desgl. f. 1875	6	—
„	5.	„ „	Dr. A. Krohn in Bonn desgl. für 1876	6	—
„	6.	„ „	Präsident Dr. Reinhard in Dresden desgl. für 1876	6	—
„	7.	„ „	Dr. Carl Koch, kgl. Landesgeolog in Wiesbaden desgl. für 1876	6	—
„	9.	„ „	Professor Dr. Wüllner in Aachen desgl. für 1876	6	—
„	18.	„ „	Hofr. M. R. v. Tommassini in Triest desgl. für 1876	6	—
„	18.	„ „	Professor Dr. Ehrmann in Strassburg desgl. für 1876 . . .	6	—
„	18.	„ „	Dr. M. Bach zu Boppard desgl. für 1876	6	—
„	18.	„ „	General- u. Corpsarzt a. D. Dr. Richter in Düsseldorf desgl. f. 1876	6	—
„	19.	„ „	Dr. E. Stizenberger in Constanz desgl. für 1875 und 76 . .	12	—
„	21.	„ „	Prof. Dr. Bergemann in Berlin desgl. für 1876	6	—

Dr. Behn.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1875.)

Strasburger, Dr. **E.** Ueb. Zellbildg. u. Zelltheilg. M. 7 Taf. Jena 1875. 8⁰.

Zool. Soc. of Philadelphia. III. Ann. Rep. of the Board of Managers. M. 6 Taf. Phil. 1875. 8⁰.

Kais. Admiralität. Nachr. f. Seef. VI. Jahrg. Nr. 28—31. Berlin 1875. 4⁰. — Ann. d. Hydrographie u. marit. Meteorologie. 4. Monatsh. (Hydr. Mitth. III. Jahrg. 1875. Nr. 13 u. 14.) M. 1 Kartenskizze. Berlin 1875. 4⁰.

Soc. géol. de France. Bullet. III. Sér. T. III. 1875. Nr. 5. M. 2 Taf. Paris 1875. 8⁰.

J. Martin: Nodules phosphatés du Gault de la Côte-d'Or. — Th. Ébray: Dénudation du Mont-Lozère. — Granulites et Minettes. — Bleicher: Polypiers tertiaires d'Algérie. — R. Tournouër: Couches à Congéries. — A. Gaudry: Batraciens primaires. — Daubrée: Format. contemp. de min. cristallisés. — Platine magnéti-polaire artific. — Platine natif. — Not. nécrol. s. E. de Verneuil. — de Chancourtois: Réseau pent. d'Élie de Beaumont. — de Lapparent: Nécrologie de M. Bayan.

Anthrop. Ges. in Wien. Mitth. V. Bd. Nr. 1—3. M. Holzschn. Wien 1875. 8⁰.

Wankel: Skizzen a. Kiev. — Graf Wurmbrand: Prähist. Funde in Nieder-Oesterr. — Much: German. Wohns. u. Baudenkm. in Nieder-Oesterr. Ergebn. v. 1874.

K. K. geol. Reichsanst. in Wien. Verh. 1875. Nr. 1—5. Wien 1875. 4⁰. — Jahrb. Jahrg. 1875. XXV. Bd. Nr. 1. M. 3 Taf. Wien 1875. 4⁰. — Dazu Tschermak: Min. Mitth. Jahrg. 1875. V. Bd. 1. Hft. M. 6 Taf. Wien 1875. 8⁰.

— Abhandl. Bd. VIII. Heft 1. M. 17 lith. Taf. u. 4 Holzschn. Wien 1875. 4⁰.

D. Stur: D. Culm-Flora d. mähr.-schles. Dachschiefers.

Bat. Genootsch. v. Kunst. en Wetensch.

Notulen. D. XII. 1874. Nr. 1—3. Batavia 1874. 8⁰. — Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde. D. XXI. Afl. 3—4, D. XXII, Afl. 1—3. M. 2 Taf. Batavia 1874. 8⁰.

XXI. 3. Riedel: De pateda-hoelawa of de gouden armband. — Kroesen: De Anambas-, Natoena- en Tambelaneilanden. — Uilkens: Coolsma's handleiding bij de beoefning der Soendaneesche taal. — van Limburg Brouwer: Tjoerito Palasik, proef van Menangkabau'sch dialect. — 4. Jellesma: Woordenlijst van de taal der Alifoeren op het eiland Boeroe. — de Vroom: Trouwe liefde beloond; een balineesch verhaal. — Wilken: Het afplatten van het voorhofd bij de Alfoeren van de Minahasa.

XXII. 1—2. Geschiedenis van het vorstenhuis van Madoera (vervolg.). — Leupe: Bijdr. tot de geschiedenis van den zeeroof in den Oost-Indischen Archipel, 1800—1802. — Deutz: Baros. — van Cats Baron de Raet: Reize in de Battaklanden 1866 en 67. — 3. de Vries: Kerkelijk rapport. — van Delden Laërne: Oorsprong van het Communaal landbezit op Java.

R. Ist. Veneto di Sc., Lett. ed Arti. Atti. Ser. IV. T. III, Nr. 2—3, 7—9. M. 2 Taf. Ven. 1873—74. 8⁰.

— Memorie. Vol. XVIII. Pt. 1. M. 1 Taf. Ven. 1874. 4⁰.

Bellavitis: Tavole numeriche del logaritmo-integrale ecc. — Pazienti: Deduzioni termodinamiche. — Bucchia: Fermezza degli argini di terra. — Taramelli: Stratigrafia della serie paleozoica nelle Alpi carniche.

Kais. Akad. d. Wiss. i. Wien. Sitzber. Bd. 68. I. Abth. Hft. 3—5. M. 12 Taf. Wien 1874. 8⁰.; II. Abth. Hft. 3—5. M. 4 Taf. u. 6 Holzschn. Wien 1873—74. 8⁰.; III. Abth. Hft. 1—5. M. 13 Taf. Wien 1874. 8⁰.; Bd. 69. I., II., III. Abth., je Hft. 1—5. M. 22 Taf. u. 1 Holzschn., 16 Taf. u. 30 Holzschn., 10 Taf. u. 6 Holzschn. Wien 1874. 8⁰.; Bd. 70. I.—III. Abth., je Hft. 1—2. M. 4 Taf., 10 Holzschn., 8 Taf. u. 3 Holzschn. Wien 1874, 75, 74. 8⁰.

— Denkschr. Mathem.-naturw. Cl. 33. Bd. M. 34 Taf. u. 2 Karten. Wien 1874. 4⁰.

v. Reuss: Paläontol. Stud. üb. d. ält. Tertiärschichten d. Alpen. III. Abth.: D. foss. Anthozoen d. Schichtengruppe von S. Giovanni Ilarione u. v. Ronca. — D. foss. Bryozoen d. österr.-ungar. Miocäns. I. Abth.: Salicornaridea. Cellularidea. Membraniporidea. — Suess: D. Erdbeben Nieder-Oesterreichs. — Fritsch: Normaler Blüthen-Kalender v. Oesterr.-Ungarn. reduc. auf Wien. III. Th. — Norm. Zeiten f. d. Zug d. Vögel u. verwandte Erscheingn. — Hoernes: Geolog. Bau d. Insel Samothrake.

Geol. Soc. of London. Quarterly Journ. Vol. XXXI. Pt. 1—2. (Nr. 121—122.) M. 15 Taf. London 1875. 8⁰.

121. J. Milne: The Sinaitic Peninsula and N. W. Arabia. — J. Prestwich: Quaternary Phenomena in the Isle of Portland. — J. G. Goodschild: Glacial Phenomena of the Eden Walley. — Owen: Fossil Evidences of an Eocene Sirenian Mammal. — R. Pinchin: Geology of part of the East of Cape-Colony. — C. Gould: Recent Discovery of Tin-ore in Tasmania. — R Mortimer: Well-section in the Chalk at Driffield. — O. Ward: Slickensides or Rock-striations.

122. J. E. Cross: Geology of N. W. Lincolnshire. — J. W. Judd: Structure and Age of Arthur's Seat, Edinburgh. — H. G. Seeley: Femur of Cryptosaurus eumerus. — Pelobatochelys Blakii. — J. C. Ward: Glaciation of the Southern Part of the Lake-district. — H. Hicks: Succession of the Ancient Rocks of St. David's. — J. F. Blake: Kimmeridge Clay of England. — R. Pennington: Castleton Bone-Caves. — W. Boyd Dawkins: Mammalia from Windy Knoll. — A. J. Jukes-Browne: Relations of the Cambridge Gault and Greensand. — G. Krefft: Diprotodon Molar Teeth.

Ver. f. vaterl. Natkde. in Württemberg. Württemb. naturw. Jahreshefte. 31. Jahrg. 1.—3. Hft. M. 2 Taf. Stuttgart 1875. 8⁰.

Radlkofer, L. Monographie der Sapindaceen-Gattung Serjania. München 1875. 4⁰.

Naturf. Ges. zu Halle. Abhandl. XIII. Bd. 2. Hft. M. 8 Taf. Halle 1874. 4⁰. — Sitz.-Ber. 1874. Halle 1874. 4⁰.

Acad. Imp. des sc. de St.-Pétersbourg. Bull. T. XIX. Nr. 4 5, T. XX. Nr. 1—2. St. Petersbg. 1874. 4⁰.

— Mém. T. XXI. Nr. 6—12. M. 14 Taf. T. XXII. Nr. 1—3. M. 2 Taf. St. Petersbg. 1874—75. 4⁰.

XXI. J. F. Brandt: Ergänzgn. z. d. foss. Cetaceen Europa's. — M. A. Boutlerow: Propriétés de l'acide triméthylacétique et ses dérivés. — A. Schiefner: Leop. Radloff's Wörterbuch d. Kinai-Sprache. Ch. Gobi: D. Brauntange d. finn. Meerbusens. — W. Gruber: D. Infraorbitalkanäle b. d. Mensch. u. d. Säugeth. — Fr. Schmidt: Neue u. wenig bek. Baltisch-silurische Petrefacten. — Al. Brandt: D. Eiröhren d. Blatta (Periplaneta) orientalis. —

XXII. Al. Bunge: Species gener. Oxytropis DC. — Al. Keyserling: Gen. Adiantum L. — N. v. Kokscharow: Titaneisen vom Ural.

Ferdinandeum zu Innsbruck. Zeitschr. III. Folge. Heft 5 - 6, 8—9, 11—19. M. zus. 6 Taf. u. 6 Karten. Innsbr. 1856—74. 8⁰.

Preudhomme de Borre, A. Notes s. des empreintes d'insectes foss. découv. dans les schistes houillers des environs de Mons. S.-A. M. 2 Taf. Bruxelles 1875. 8⁰.

Ver. z. Bef. d. Gartenb. i. d. Kgl. Pr. St. Monatsschr. 18. Jahrg. Nr. 6—7. M. 1 Taf. u. 2 Holzschn. Berlin 1875. 8⁰.

Ung. Karpathen-Ver. Jahrb. II. Jahrg. 1875. M. 1 Photogr. u. 1 Situationsplan. Késmark 1875. 8⁰.

Nobbe, Fr. D. landwirthsch. Vers.-Station. 1875. Bd. XVIII. Nr. 2 u. 4. (M. 1 Taf. u. 2 Holzschn.) Chemnitz 1875. 8⁰.

Soc. d'Agric. etc. de Lyon. Atlas (18 Taf.) zu Ann. IV. Sér. T. V. Année 1872. (Thiollière: Poissons foss.) Lyon u. Paris 1873. 2⁰.

Naturf. Ges. in Danzig. Schriften. N. F. III. Bd. 3. Hft. M. 13 Taf. Danzig 1874. 8⁰.

Naturwiss. Ver. f. Schleswig-Holstein. Schriften. I. Bd. 3. Hft. M. Tit. u. Reg. Kiel 1875. 8⁰.

Min.-Comm. z. Unters. d. deutsch. Meere in Kiel. Ergebn. d. Beob.-Stat. 1874. Heft X—XI. Berlin 1875. qu. 2⁰.

— Jahresber. II. u. III. Jahrg. 1872/73. II. Abth. M. 5 Taf. u. 9 Krtn. Berl. 1875. 2⁰.

Kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Anzeiger. Jahrg. 1875. Nr. 17—19. Wien 1875. 8⁰.

K. Pr. Akad. d. Wissensch. zu Berlin. Mon.-Ber. Apr. 1875. Berlin 1875. 8⁰.

Naturf. Ges. in Emden. 60. Jahr.-Ber. 1874. Emden 1875. 8⁰. — Kl. Schr. Nr. XVII. Hannover 1875. 4⁰.

Deutsche Ges. f. Natur- u. Völkerkde. Ostasiens. Mitth. 7. Hft. (Juni 1875). Yokohama 1875. 2⁰.

Niewerth: Bot. Excursion v. Yedo n. Niko. — Hilgendorf: Behaarung d. Ainos. — Ritter: Reise im südwestl. Theile v. Yezo. (Forts.) — von Möllendorf: Ausflug in Nordchina. — Greeven: Ueb. d. Udji. — Rein: Naturw. Reisestud. in Japan. (Forts.) — Kuntze: D. Geysir in Atami. — Cochius: Nara. — Savatier: Mutisiacées du Japon.

K. S. Polytechnikum zu Dresden. Progr. f. d. W. S. 1875/76. Dresden 1875. 8⁰.

Siebenbürg. Ver. f. Naturw. zu Hermannstadt. Verh. u. Mitth. XXV. Jahrg. M. 2 Taf. Hermannst. 1875. 8⁰.

(Vom 15. August bis 15. September 1875.)

Kais. Admiralität. Ann. d. Hydrographie u. marit. Meteorologie. 5. Monatsheft. (Hydr. Mitth. III. Jahrg. 1875. Nr. 15—16.) Mit 1 Tab., 1 Karte, 1 Skizze. Berlin 1875. 4⁰. — Nachr. f. Seef. VI. Jahrg. Nr. 32—36. Berlin 1875. 4⁰.

Herder, F. v., und H. Höltzer. System. geordn. Uebersichtstabelle üb. d. period. Entwickelg. d. Freilandpflanzen im Kaiserl. Bot. Gart. zu St. Petersburg währ. d. Somm. 1872. St. Petersbg. 1875. 8⁰.

Strobel, P. Alcune note di Malacologia Argentina. S.-A. Milano 1868. 8⁰. — Intorno all' origine delle terremare. S.-A. Firenze 1874. 8⁰. — Notizie preliminari su le Balenoptere fossili Subappennine del Museo Parmense. S.-A. Roma 1875. 8⁰. — Bullettino di Paletnologia Ital. Anno I. 1875. p. 101—132. M. Tav. VI. (Enth. zusammengehörige kleinere Aufs. v. Strobel u. v. Chieriei: Fondi di capanne dell' età della pietra in Calerno. — Avanzi di Casboro nei medesimi. — Selci ed anse lunate in una terramara di Sant' Ilario. — Modo d'inmanicare ed usare le accette-coltelli di bronzo. — Impugnature non comuni di coltelli di bronzo.)

Nat.-hist. Ver. „Lotos". Lotos. XV. Jahrg. Nr. 5—7. (Mai—Juli). Prag 1875. 8⁰.

Soc. géol. de France. Bull. 3. sér. T. II. 1874. Nr. 7. Paris 1875. 8⁰.

Cornet et Briart: Géologie des environs de Mons. — Course à Bracquegnies. — Cornet: Course à Ciply. — Course à Spiennes. — Briart: Course à Maisières. — Course à Carnières. — Honzeau de Lehaie: Course au Mont-Panisel. — Vanden Broeck: Nummulites planulata du Paniselien. — Potier: Landenien. — Malaise: Silurien de Belgique. — De Saporta: Pinus Corneti. — Gosselet: Éocène inf. du N. de la France. —

Anthropol. Ges. in Wien. Mitth. V. Bd. Nr. 4—9. M. 11 Taf. u. v. Holzschn. Wien 1875. 8⁰.

Graf Wurmbrand: Ergebn. d. Pfahlbau-Untersuchg. III. — Zuckerkandl: Ueb. Mikrocephalie. — Ueb. e. in Weikersdorf gefund. Skelet. — Woldřich: Urgeschichtl. Objecte auf d. Regional-Ausstellung in Schüttenhofen. — Wallbauten im südwestl. Böhmen. — Weisbach: E. makrocephaler Türkenschädel. — Marno: E. Akka-Mädchen. — E. Akka-Weib. — Much: Germanische Wohnsitze u. Baudenkmäler in Nieder-Oesterr. Ergebn. d. archäolog. Unters. i. J. 1874. — Specht: Gräberfund bei Ober-Hollabrunn.

Ver. f. Natkde. zu Zwickau. Jahresber. f. 1873 (m. 3 Taf.) u. 1874 (m. 1 Taf.) Zwickau 1874 u. 75. 8⁰.

1873. Mietsch: Beitr. z. Geologie d. Zwickauer Steinkohlen-Reviers. — Z. Geol. d. Erzgebirgisch. Schiefergebietes. — Dietrich: D. Erdbrände u. d. Treibgärtnerei zu Planitz. — v. Schlechtendal: Pflanzenmissbildgn. — **1874.** v. Schlechtendal: Entomolog. Aufzeichnung. — Wünsche: Beitr. z. Flora v. Zwickau. —

K. K. geol. Reichsanst. Jahrb. Jahrg. 1875. XXV. Bd. Nr. 2. M. Taf. IV—IX. (Dazu Tschermak, Min. Mitth. V. Bd. 2. Hft.) Wien 1875. 4⁰. — Verh. 1875. No. 6—10. Wien 1875. 4⁰.

R. Ist. Venedi Sc., Lett. ed Arti. Atti. Ser. IV. T. III. Disp. 10. M. 1 Taf. Venezia 1873/74. 8⁰. — Ser. V. T. 1. Disp. 1—3. Ven. 1874/75. 8⁰.

III. 10. Nardo: Cenni storico-crit. sui lavori pubbl. nel nostro secolo. illustranti la storia nat. degli animali vertebrati della veneta terraferma, ecc. (cont.). — Rossetti: Nuovi studii sulle correnti delle machine elettriche (cont.). — De Zigno: Catalogo ragionato dei pesci fossili del calcare eoceno di monti Bolca e Postale. (cont. e fine.) — Favaro: Mezzi usati dagli antichi per attenuare le disastrose conseguenze dei terremoti. — Torelli: Traverse, briglie o serre. — **I. 1-3.** Minich: Un caso di osteomielite diffusa. — Torelli: Manuale topograf.-archeolog. dell' Italia (cont.). — Omboni: Oggetti preistorici. — Meneguzzi: Bull. meteorol. di Venezia di maggio-octobre 1874. - Nardo: Tentativi fatti nelle provincie ven. sulla piscicoltura ecc. — Materie organiche di origine marina ecc. — Bibliografia cronol. della Fauna delle prov. ven. e del mare adriatico. — Distoma gigas. dono alle raccolte scient. del R. Ist. — Mattioli e Ferrucci: Il sistema di trasmissione elettrica simultanea. — Paglia: I terreni glaciali nelle valli alpine confluenti ed adiacenti al bacino di Garda. — Lampertico: Considerazioni di scienza economica.

Staats-Ackerbau-Behörde v. Ohio. 28. Jahr.-Ber.. f. d. J. 1873. M. 1 Taf. Columbus 1875. 8⁰.

Acad. of Nat. Sc. of Philadelphia. Proc. 1874. M 15 Taf. Philad. 1875. 8⁰.

Binney: Anatomy and Lingual Dentition of Ariolimax and other Pulmonata. — Conrad: The Tertiary Clay of the Upper Amazon, with descriptions of new Shells. — Cope: Some species of Reptiles obtained by Dr. Bransford. — Some Batrachia and Nematognathi brought from the Upper Amazon by Prof. Orton. — The Santa Fé Marls. — Coues: Synopsis of the Muridae of N. Am. — Gentry: Habits of some Am. Species of Birds. — Grote: New species of N. A. Noctuidae. — Herrick: A new species of Helminthophaga. — Lewis: A new species of Helix.

Amer. Assoc. f. the Advancem. of Science. Proc. Vol. XXIII, Hartford Meeting 1874. Salem 1875. 8⁰.

Boston Soc. of Nat. Hist. Proc. Vol. XVI. Pts. III—IV. M. Tit. u. Reg. — Vol. XVII. Pts. I—II. Boston 1874/75. 8⁰. — Jeffries Wyman. S.-A. Boston 1874. 8⁰.

— Memoirs. Vol. II. Pt. III. No. 3—5. Pt. IV, No. 1. M. zus. 3 Taf. Boston 1874/75. 8⁰.

Shaler: Recent changes of level on the coast of Maine. — Antiquity of the caverns and cavern life of the Ohio valley W. 1 pl. — Scudder: The species of the Lepidopterous genus Pamphila. W. 2 pl. — Osten Sacken: Prodrome of a monograph of the Tabanidae of the U. S. Pt. I.: The genera Pangonia, Chrysops, Silvius, Haematopota, Diabasis. —

Amer. Journal of Sc. and Arts. Third series. Vol. IX. No. 52—54. M. 1 Taf. New Haven 1875. 8⁰.

Mayer: History of Young's discovery of his theory of colors. — A redetermination of the constants of the law connecting the pitch of a sound with the duration of its residual sensation — Lea: Action of the less refrangible rays of light on silver jodide and bromide. - Influence of color upon reduction of light. — Bradley: Silurian age of the southern Appelachians. — Wright: Spectroscop. examination of gases from meteoric iron. — Prelimin. note on an examination of gases from the meteorite of Feb. 12., 1875. — Burnham: Duplicity of the principal star Σ 1097. — Re-discovery of the double star *H* I. 41. — Rockwood: Recent earthquakes. — Dana: Koch's evidence on the contemporaneity of Man and the Mastodon in Missouri. — Rowland: A new diamagnetic attachment to the lantern. — Trowbridge: Gaugain's galvanometer. - Morse: New form of magneto-electric engine. — Newcomb: Remarks on the late Transit of Venus. — Verrill: Results of dredging expeditions on the coast of New England. — Fontaine: Primordial strata of Virginia — Lockyer: Existence of elements in the sun. - Prime: Limonite deposits of the Great Valley. — Irving: Primordial and Canadian rocks of Wisconsin. — Rood: Application of the horizontal pendulum to the measurement of changes in the dimensions of solid bodies. Hawes: Diabantite in amygdaloidal trap. — Mallet: Limonite with the color of göthite. —

Acad. of Sc. of St. Louis. Transactions. Vol. III. No. 2. M. 1 Taf. St. Louis 1875. 8⁰.

Riley: Hackberry Butterflies. — Oviposition of the Yucca Moth. — New Moths. — New subterranean Mites. — Sarracenia Insects. — Engelmann: Notes on the Genus Yucca. No. 2. — Broadhead: Well at St. Louis Insane Asylum. — Bitumen in Missouri. — Gage: Indian Mounds. — Hayes: Earthquakes in 1872—73. Schmidt: Lead and zinc deposits of S. W. Missouri. — Marcou: Terebratula Mormonii. — Sawyer: Climatic change in Illinois.

Essex Inst. Bull. Vol. III (1871), IV (1872), V (1873). No. 1—8, 10—12, VI (1874). Salem 1872—75. 8⁰.

U. S. Geol. and Geogr. Survey of the Territories. Bull. II. Ser. No. 2—3. Mit 4 Karten u. 2 Taf. Washington 1875. 8⁰. — Cat. of the Publications. Wash. 1874. 8⁰. — House of Represent. 43ᵈ Congr., Rep. No. 612. Wash. 1874. 8⁰. — Misc. Publications No. 3. Wash. 1874. 8⁰. (Coues: Birds of the Northwest.)

Board of Public Education of the I. School Distr. of Pennsylvania. 55. Ann. Report (f. 1873). M. Titelk. u. 30 pag. Taf. Philadelphia 1874. 8⁰.

Toner, J. M. Contributions to the annals of medical progress and medical education in the U. S. before and during the war of independence. Washington 1874. 8⁰.

Leseverein d. deutsch. Stud. Wiens. Jahresber. üb. d. IV. Ver.-J. 1874/75. Wien 1875. 8⁰.

Geogr. Ges. in München 3. (m. 1 Taf.) und 4. u. 5. Jahresber. München 1873 u. 75. 8⁰.

Heis, Dr. E. Zodiacallicht-Beobachtg. in d. letzt. 29 Jahren 1847—75. München 1875. 4⁰.

K. pr. Akad. d. W. zu Berlin. Monatsber. Mai 1875. Berlin 1875. 8⁰.

Acad. roy. de Méd. de Belgique. Bull. Ann. 1875. 3ᵉ sér. T. IX. No. 6—7. Brux. 1875. 8⁰.

Bericht der Reichs-Commission zur Begutachtung von Fragen der Polarforschung.

(Fortsetzung.)

a) Regelmässige Untersuchung des Meerwassers an einem und demselben Beobachtungspunkte bei den Küstenstationen von der Oberfläche bis zu möglichst grosser Tiefe nach allen physikalischen Beziehungen, also: Temperatur, Dichtigkeit (Salzgehalt), Strömung.

Diese Beobachtungen sollen dazu führen, die mittleren Verhältnisse und die etwaige jährliche und tägliche Periode der physikalischen Werthe in den verschiedenen Wasserschichten bestimmter gegebener Punkte zu ermitteln.

b) Untersuchung derselben Elemente, also der Temperatur, Dichtigkeit (Salzgehalt) und Strömung, bei den Untersuchungsfahrten zwischen den Stationen, von der Oberfläche bis zu den zu erreichenden grössten Tiefen und an möglichst vielen Punkten.

Diese Beobachtungen werden zur Beantwortung einer der wichtigsten hydrographischen Fragen führen, nämlich, wie die Wasserbewegung in den verschiedenen Zugängen zu hohen Breiten vor sich geht, wie mächtige und wie beschaffene Wassermassen in den verschiedenen Schichten nach der einen oder anderen Richtung verlaufen und welche Aenderungen in der horizontalen und vertikalen Begrenzung dieser Bewegungen eintreten.

Die gleichzeitige Bestimmung der Temperatur und der Dichtigkeit giebt schon einen sehr guten Anhalt über die Bewegungsrichtung des Wassers, und sind die bisherigen Schlüsse über die Tiefenströmungen fast allein auf solche Beobachtungen gegründet. Es sind aber jetzt durch die Fortschritte der Technik die Mittel gegeben, auch in sehr grossen Tiefen, bis zu 6000 Meter und mehr, directe Strömungsbeobachtungen zu machen, indem es gelungen ist, Verankerung bei solchen Tiefen auszuführen, also feste Punkte herzustellen. Diese Beobachtungen werden daher besonders werthvolle Resultate ergeben.

c) Wasserstandsmessungen.

Der Wechsel des Wasserstandes hätte schon sub a aufgeführt werden können, insofern derselbe mit der Aenderung anderer physikalischer Grössen des Wassers in Verbindung steht. Indessen sind die Wasserstandsmessungen als eine für sich bestehende wichtige hydrographische Aufgabe zu nennen, theils weil solche Beobachtungen in den hohen Breiten werthvolle Aufschlüsse zur Theorie der Gezeiten geben werden (z. B. Erstreckung von Ebbe und Fluth nach Norden und über den Pol hinaus), theils weil der Verlauf der Gezeiten über die Erstreckung der Wasserstrassen, über die Veränderungen der Wassertiefen u. s. w. Aufklärung giebt.

d) Besondere Untersuchungen.

1. *Das Eis* wird in jeder Hinsicht besonders sorgfältig zu studiren sein, da die Kenntniss seines Verhaltens wesentlich dazu beitragen wird, über Aenderungen in der Zugänglichkeit der in hohe Breiten führenden Strassen Aufschlüsse zu gewinnen. Es mögen nur einige Punkte angedeutet werden: Struktur und Plasticität des Eises, um die Frage zu entscheiden, ob dasselbe als Gletschereis anzusehen oder anderen Entstehungsweisen zuzuschreiben ist; Messungen der Dicke des Eises und Wachsen dieser Dicke. Altersbestimmung des Eises aus Schichtungen. Bildung desselben im freien Wasser, Verhalten desselben zum Wasser, wobei Eintauchungstiefe, Einschliessen von Salz u. s. f. festzustellen ist. Verhalten der Schneebedeckung zum festen Eise und die Untersuchung aller das relative Verhalten beider Formen des Wassers zu einander betreffenden Verhältnisse; Bewegung des Eises, sowohl des isolirt schwimmenden, als einzelner Punkte von Eisfeldern.

2. *Chemische Untersuchung des Wassers.*

Diese wird sich auf Wasserproben zu beziehen haben, die zu verschiedenen Zeiten und aus verschiedenen Wasserschichten bei den Untersuchungsfahrten zwischen den Stationen zu entnehmen sind.

Die Analyse der festen Bestandtheile in den Wasserproben und der aus den Wasserproben sofort entnommenen absorbirten Gase würde in den heimischen Laboratorien ausgeführt werden.

Für die Biologie sind diese chemischen Untersuchungen, die bisher erst in sehr kleinem Umfange ausgeführt wurden, von grosser Bedeutung, da sie in nächster Beziehung zu der Entwickelung der organischen Formen stehen.

3. *Tieflothungen und Grundproben.*

Die Untersuchung der hypsometrischen Verhältnisse des Meeresgrundes, sowie die materielle Beschaffenheit desselben gehört zwar in mancher Beziehung zu den geographisch-geologischen Aufgaben und liefert den zoologischen und botanischen Forschungen ein unerlässliches Material, ist jedoch ebenfalls von Wichtigkeit für die Erkennung und Beurtheilung der Bewegungen des Wassers.

IX. **C. Magnetismus und Elektricität.**

Nach den umfassenden Beobachtungsreihen, welche über die Elemente des Erdmagnetismus, deren periodische und Störungs-Schwankungen in den gemässigten Zonen und der Aequatorialgegend ausgeführt wurden und zum Theil noch werden, nach den eingehenden Erörterungen dieser Beobachtungsreihen, wodurch einige der Fundamentalgesetze der mittleren absoluten Werthe und der Schwankungen annähernd festgestellt werden konnten, muss die eigentliche Lösung der Hauptprobleme des Erdmagnetismus in die Polarzonen verlegt werden.

Wir sind zu diesem Schlusse durch die Resultate der bereits innerhalb der Nordpolarzone angestellten Beobachtungen berechtigt.

Allein die Zahl derselben ist zu spärlich, um daraus bestimmte und zuverlässige Folgerungen ableiten zu können.

In den meisten Fällen wurde nur eins oder das andere der magnetischen Elemente beobachtet und blieb somit für die Erörterung der Gesammtheit der Störungsveränderungen unbenutzbar. Ferner beeinträchtigt den Werth der aus der Nordpolarzone bekannt gewordenen Beobachtungen der Umstand, dass man nur in den wenigsten Fällen die Stationen nach bestimmten, als maassgebend anerkannten Grundsätzen wählte. Dies war eine naturgemässe Folge davon, dass man die meisten Beobachtungen auf Expeditionen, deren Hauptaufgabe es war, nach hohen Breiten vorzudringen, machte und die Gelegenheit zu magnetischen Beobachtungen wahrnehmen musste, wann und wie sie sich darbot.

Sodann waren die Instrumente, welche zu den Variationsbestimmungen benutzt wurden, für die in den Polargebieten bestehenden magne-

tischen Verhältnisse nicht von hinreichend vollkommener Construction, so dass die erzielten Beobachtungen, namentlich über die Störungserscheinungen, bei den theoretischen Untersuchungen nicht immer verwendbar waren. Seitdem haben die Erfahrungen auf diesem Gebiete wesentliche Fortschritte gemacht; es ist ausführbar, Instrumente zu construiren, welche unter allen Verhältnissen brauchbar sind. Hiernach ist es also möglich geworden, die Lücke auszufüllen, welche bei den über die ganze Erde auszudehnenden Beobachtungen noch bestand und die weitere Entwickelung der Wissenschaft hinderte.

Ein Theil der bisherigen Beobachtungen in der Polargegend, nämlich die auf die Bestimmung der *absoluten Werthe* der magnetischen Elemente gerichtete, hat, trotz mangelnder Mittel, dieselben auf einen Normalstand zu reduciren, höchst werthvolle Resultate ergeben. Es ist dadurch der Verlauf der magnetischen Curven aller drei Elemente innerhalb beider Polarzonen für bestimmte Epochen in allgemeinen Zügen festgestellt worden.

Für *diesen* Theil der erdmagnetischen Untersuchungen handelt es sich nunmehr darum, die eingetretenen Veränderungen festzustellen, um auch für die in der Nähe der Pole gelegenen Gegenden annähernd gute Werthe für die *säcularen Variationen* zu erlangen. Zur Erreichung dieses Zweckes würde es vorzugsweise erforderlich sein, die Beobachtungspunkte so zu wählen, dass sie sich in der Nähe oder an gleicher Stelle von solchen Stationen befänden, an welchen für eine frühere Epoche beobachtet worden ist.

Der Schwerpunkt der Bedeutung der Polarzone für die Wissenschaft des Erdmagnetismus liegt aber in einem *anderen Theile* der Beobachtungen, nämlich demjenigen der *Störungserscheinungen*. Die eingehende Untersuchung der Störungen in den magnetischen Elementen ist von besonderer Bedeutung für die Feststellung des Zusammenhanges zwischen den *Polarlichtern* und den Störungen und die hierzu erforderlichen Beobachtungen sind nur in den Polarzonen anzustellen, weil man ausserhalb derselben die Erscheinung des Polarlichtes zu selten sieht, um mit Sicherheit die Beziehungen beider Phänomene feststellen zu können.

Hieran schliesst sich unmittelbar eine andere Untersuchung. Es hat sich ergeben, dass die in Telegraphenleitungen auftretenden spontanen Ströme (Kabelströme) in einem innigen Zusammenhange mit den Polarlichtern stehen. Würde daher eine im hohen Norden errichtete Station mit isolirten Drähten von einigen Meilen Länge ausgerüstet, so würde eine regelmässige Beobachtung von Kabelströmen, namentlich während der Dauer des Nordlichtes und in Verbindung mit Intensitätsbeobachtungen des Erdmagnetismus, ein werthvolles Material zur Erklärung des Nordlichtes beschaffen *müssen*, woran es bisher noch vollständig gebricht. Mit dieser Gruppe der Beobachtungen würden noch regelmässige Messungen der Luftelektricität in Verbindung zu setzen sein, um aus etwaigen Störungen während der Dauer des Nordlichtes Aufschluss darüber zu erhalten, ob dieses als elektrische Ausstrahlung in den Weltraum aufzufassen ist.

In der Polarzone beobachtete man ferner sehr häufig eine Erscheinung, die in niederen Breiten nur selten wahrgenommen wird: elektrische Entladungen in Nebelwolken unter geringem Geräusche, welche sowohl auf die Kabelströme als auf die magnetischen Instrumente wirken. Die gleichzeitigen elektrischen und magnetischen Beobachtungen werden danach zur Entscheidung der wichtigen Frage führen: *ob die Störungen der magnetischen Instrumente bei Polarlichtern eine Folge von wirklichen Veränderungen in den Elementen des Erdmagnetismus sind, oder hervorgerufen durch gleichzeitige elektrische Phänomene.* So ist in Wirklichkeit die Frage über den Zusammen-

hang des Nordlichtes mit den magnetischen Störungen zu formuliren und die Frage kann nur in der Polarzone beantwortet werden.

Fasst man kurz die auf der vorgeschlagenen Forschungsreise anzustellenden magnetischen und elektrischen Beobachtungen zusammen, so würden es folgende sein:

1) Auf Fahrten und Schlittenreisen: Ermittelung des Werthes der drei magnetischen Elemente; ferner bei Schiffsreisen: Veränderungen in den Constanten des Schiffs, namentlich zur Zeit der Störungen oder nachher.

2) Auf den Stationen: Beobachtungen der Variationen der Elemente des Erdmagnetismus:
   a. zur Reduction der Bestimmungen der Elemente auf einen Normalstand,
   b. zur Feststellung der periodischen und der Störungserscheinungen.

3) Erdströme im Kabel von beschränkter Ausdehnung.

4) Atmosphärische Elektricität.

5) Nordlichterscheinungen, in Verbindung mit den magnetischen Störungen, den Kabelströmen und der atmosphärischen Elektricität.

X. D. Geodäsie, physikalisch-astronomische Probleme.

Die Abtheilung der Naturkunde, welche sich auf exacte Messung des Erdkörpers und auf die Untersuchung physikalisch-astronomischer Aufgaben bezieht, wird in mehrfacher Rücksicht eine Förderung durch arktische Forschungen mit Sicherheit erwarten dürfen.

Im Allgemeinen möge zunächst bemerkt werden, dass die Festlegung der drei geodätischen Coordinaten für alle wichtigen Beobachtungspunkte bei den sonstigen wissenschaftlichen Untersuchungen als selbstverständliche Aufgabe nicht näher zu erwähnen ist.

Im Besonderen würden unter den beachtenswerthen Problemen folgende aufzuführen sein:

Zur Geodäsie.

1) Die Vorversuche von Börgen und Copeland haben die Möglichkeit einer Breitengradmessung in Grönland unter etwa 75 Grad nördl. Breite unzweifelhaft nachgewiesen. Die Ausführung einer solchen würde sehr wichtiges Material für die Rechnungen über die Figur der Erde liefern. Denn einmal würde die mittlere Breite des neuen Meridianbogens eine weit nördlichere sein, als bei allen bisherigen Gradmessungen, dann aber, und dies ist von besonderem Belange, würde diese Messung unter einem Meridiane vorgenommen, der vom mittleren Meridiane der europäischen Bögen gegen 50 Grad in Länge verschieden liegt. Hierdurch würde die neue Breitengradmessung von besonderer Wichtigkeit für die Entscheidung der Frage, ob die Erde ein Rotationsellipsoid ist, oder ob man anzunehmen habe, dass ihre Gestalt sich der eines Ellipsoides, dessen drei Axen untereinander verschieden sind, mehr nähere.

Diese Frage haben in neuerer Zeit namhafte Geodäten zu lösen versucht, ohne jedoch zu Resultaten von hinreichender Sicherheit zu gelangen, hauptsächlich aus dem Grunde, weil die bei weitem grösste Anzahl von Gradmessungen unter beiläufig gleichem Meridiane durchgeführt sind.

2) Für die Untersuchung über die Figur der Erde und die Massenvertheilung in derselben sind Pendelbeobachtungen von grösstem Interesse. Es liegen nun zwar Pendelbeobachtungen aus hohen Breiten schon vor; diese Messungen sind jedoch keineswegs von der höchsten Schärfe. Die genaue Ermittelung der absoluten Länge des Secundenpendels auf den Hauptpunkten der Gradmessung ist daher dringend zu empfehlen. Auf denselben Stationen würde man ferner einfachere, sogenannte invariable Pendel schwingen lassen, mit welchen an möglichst vielen Punkten auf den von der Hauptstation auszusendenden Forschungsfahrten Beobachtungen angestellt werden müssten. Auf diese Weise würde man zu Relationen von grosser Schärfe für viele Punkte im hohen Norden gelangen können.

3) Es wäre im Anschluss an diese Messungen empirisch zu prüfen, inwieweit man im Stande ist, durch Federwaagen die Aenderung der Intensität der Schwere zu messen.

Sollten dazu vorgeschlagene Constructionen sich bewähren, so würde die immerhin zeitraubende Anwendung der sogenannten invariablen Pendel auf den Forschungsreisen durch Beobachtungen an Federwaagen ersetzt werden können.

Untersuchungen, betreffend die Physik der Erde und physikalisch-astronomische Probleme.

4) Bei Gelegenheit der Gradmessung würde eine Reihe anderer Fragen der Lösung näher zu führen sein. Zunächst wäre durch häufige Beobachtung der Zenith-Distanzen von Sonne und Sternen bei Auf- und Niedergang ein wichtiges Material für die astronomische Refraction zu gewinnen.

Zur Bearbeitung dieser Frage würden ferner sorgfältige Beobachtungen der Temperaturabnahme mit der Höhe (vermittelst Ballon captif) und der Luftfeuchtigkeit zu verbinden sein. (s. oben A. Meteorologie.)

5) Eine hiermit verwandte und für die geodätischen Operationen wichtige Untersuchung betrifft die sogenannte Kimmtiefe und die terrestrische Refraction. Bezüglich der ersteren wäre der Scheitelabstand des Meereshorizontes, falls derselbe nicht mit Eis bedeckt ist, regelmässig zu messen. Bezüglich der letzteren würde der Scheitelabstand eines 5 bis 10 Kilometer entfernten Signales zu gleichmässig über die 24 Stunden des Tages vertheilten Zeitmomenten zu bestimmen sein.

Da es hierfür sehr wichtig ist, simultane Beobachtungen des Scheitelabstandes der Station vom Signal aus zu erhalten, empfiehlt sich die Anlegung einer von der Hauptstation aus in der Entfernung von 5 bis 10 Kilometern anzulegenden Zweigstation.

6) Würde man diese Zweigstation durch Kabel mit der Hauptstation in Verbindung setzen, so hätte man durch eine solche Einrichtung zugleich Gelegenheit, bisher fast gänzlich fehlende messende Beobachtungen über das Nordlicht und die damit verbundenen erdmagnetischen und elektrischen Erscheinungen anzustellen, was mit Aussicht auf Erfolg nur in hohen Breiten geschehen kann. (s. oben C. Magnetismus und Elektricität.)

7) Ueberhaupt würde die descriptive und messende Beobachtung aller Lichterscheinungen am Himmel: Zodiakallicht, Dämmerung, Parhelien, Bögen aller Art, durchzuführen sein.

Insbesondere versprechen sorgfältige Beobachtungen über die Zeiten, wann die astronomische und bürgerliche Dämmerung beginnt oder aufhört, womit sich die Bestimmung der Zeiten, zu welchen Sterne verschiedener Grössenklassen in den verschiedenen Gegenden des Himmels sichtbar oder unsichtbar werden, wichtige Beiträge zu den oben erwähnten Forschungen, betreffend die Theorie der astronomischen Strahlenbrechung.

8) Spektroskopische Beobachtungen, besonders über die sogenannten atmosphärischen Linien des Spektrums bei tiefem Stande der Sonne, ferner die Variabilität der Linien nach Temperatur etc., würden von grossem Interesse sein. Ebenso fortgesetzte spektroskopische Untersuchungen des Himmelsgrundes in Bezug auf die Nordlichtlinien, welche nicht selten auftreten sollen, wenn auch für das Auge kein eigentlicher Nordschein zu erkennen ist. Ferner wäre die Prüfung des Spektrums der Himmelsgegend in der Nähe der nicht mehr über dem Horizont erscheinenden Sonne auszuführen in Betreff der Spektrallinien des Zodiakallichtes.

Endlich sind polariskopische Beobachtungen anzustellen.

9) Die Beziehungen zwischen Sternschnuppen und Kometen haben in den letzten Jahren die Aufmerksamkeit der Forscher in hohem Grade auf sich gezogen.

Bekanntlich ist es gelungen, nach Ermittelung der sogenannten Radiationspunkte gewisser

periodisch auftretender Sternschnuppenfälle die Bahnen derselben als fast genau koincidirend mit den Bahnen gewisser Kometen nachzuweisen.

In dieser Richtung können Beobachtungen unter hohen nördlichen Breiten unsere Kenntnisse erheblich erweitern, indem die Gegenden in der Nähe der für Monate unter dem Horizonte stehenden Sonne einer sorgfältigen Untersuchung in Bezug auf neue, in unseren Breiten nicht zu constatirende Radiationspunkte unterzogen werden.

Die Sternschnuppen würden ferner ganz besonders zu beachten sein in Betreff des behaupteten Zusammenhanges zwischen dem Aufschiessen von Nordlichtsstrahlen und dem Hindurchfahren einer Sternschnuppe durch den Theil des Himmels, wo Nordlichtshelligkeit sich zeigt.

XI. E. Geographie.

Die allgemeine Erdkunde kann von jeder wissenschaftlich organisirten und erfolgreichen Expedition in die arktischen Meere oder Länder Gewinn ziehen, selbst wenn man sie, nach Ausscheidung aller hier anderweitig erörterten, auf die Physik der Erde und die Geologie bezüglichen Gesichtspunkte, nur insofern ins Auge fasst, als sie das Relief der Erdoberfläche und die Vertheilung von Wasser und Land betrachtet. In höherem Maasse als bei den anderen Disciplinen bieten sich hinsichtlich der Geographie zwei gesonderte Methoden, nach welchen das Gebiet des Bekannten erweitert werden kann.

Die erste besteht in der Aussendung von maritimen Entdeckungsexpeditionen zum Zweck, über die Grenzen des bereits in seinen Umrissen Bekannten hinaus möglichst weit vorzudringen und zunächst die allgemeinen geographischen Verhältnisse festzusetzen. Da in allen Zonen und in allen Erdtheilen die Erschliessung vorher ganz unbekannter Regionen stets Ergebnisse von Wichtigkeit und Interesse sowohl in theoretischer als praktischer Hinsicht geliefert hat, so lässt sich mit Sicherheit erwarten, dass dies auch für jede Erweiterung unserer Kenntniss in der Richtung des Nordpols gelten wird. Auch liegen für diesen speciellen Fall hinreichende Anhaltspunkte zu solchen Erwartungen vor. Die Commission glaubt es ganz besonders hervorheben zu müssen, dass die zahlreichen Reisen, welche in den letzten drei Jahrhunderten zum Zwecke des Vordringens in unerforschte Gebiete des hohen Nordens ausgeführt worden sind, sei es, dass sie in der Richtung der nordöstlichen Verlängerung des Golfstroms zwischen Ostgrönland und Spitzbergen, oder zwischen dieser Insel und Nowaja-Zemlja vorgegangen seien, oder dass sie die nordwestliche Durchfahrt, die Annäherung an den Pol, oder die Kenntniss der Küstenlinien im Norden der Behringsstrasse zum Ziele hatten, hervorragende Resultate zu Tage gefördert haben. Denn einerseits förderten sie das Endziel aller geographischen Forschung, die Kenntniss des gesammten Erdballes in allen seinen Theilen, bahnten die Lösung einer grossen Anzahl von Problemen auf allen Gebieten der physikalischen Geographie an und ermöglichten andererseits die praktische und commerzielle Verwerthung der Produkte der Polarmeere. In letzterer Hinsicht kann man sagen, dass die Wallfischfänger und Robbenschläger dem Kiele der Entdeckungsfahrer gefolgt sind. In ähnlicher Weise sind durch die Karten und physikalischen Beobachtungen, welche die letzteren mitgebracht haben, erst die Stützpunkte gewonnen worden, von welchen aus die Detailforschung die wissenschaftliche Ausbreitung der arktischen Regionen in Angriff nehmen kann.

Wenn die Errungenschaften der Vergangenheit es unserer Zeit, wo die Mittel in ausserordentlicher Weise vervollkommnet und die sanitären Gefahren arktischer Reisen fast beseitigt sind, zur Pflicht machen, auf ähnlichen Wegen fortzufahren, um die Gebiete des Unbekannten der Forschung zugänglich zu machen, so erscheint es doch selbst im allgemeinen geographischen Interesse nicht angemessen, im gegenwärtigen Augenblicke grosse Schiffsexpeditionen mit weiten, in unerforschten

Regionen liegenden Zielen zu entsenden. Die Commission wird, indem sie dies als ihre Ansicht ausspricht, von der Erwägung geleitet, dass England in diesem Jahre eine Expedition ausgeschickt hat, welche, wie niemals eine zuvor, auf bestimmt gegebener Basis ein ebenso bestimmt vorgezeichnetes Ziel nach einem sorgfältig überlegten Plane, mit einem bedeutenden Aufwande von Kräften und mit allen Mitteln, welche die bisherigen arktischen Erfahrungen zu Gebote stellen, zu erreichen strebt, sowie dass dieselbe auf demjenigen Wege vorgeht, welcher nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse als der geeignetste erscheint, um nach möglichst hohen Breiten vorzudringen. Sie hält es daher für geboten, dass vor dem Einschlagen ähnlicher Schritte die Ergebnisse dieser grossen Unternehmung abgewartet werden müssen, da sie voraussichtlich zur Vervollkommnung der angewendeten Methoden und vielleicht auch zur Anbahnung neuer Wege führen werden.

Dagegen stellt sich der unmittelbaren Inangriffnahme der zweiten Methode zur Erweiterung der geographischen Kenntniss der arktischen Regionen nicht nur kein Bedenken entgegen, sondern sie erscheint im Interesse der Wissenschaft als in hohem Grade wünschenswerth. Dieselbe besteht in der detaillirten und planmässigen Erforschung dessen, was bereits in seinen allgemeinen Umrissen bekannt ist, sowie in dem allmäligen Vordringen in ganz unbekannte Gebiete von einzelnen Stützpunkten aus.

Als Ziele solcher Forschungen wären zu bezeichnen:

Das eingehendste Verständniss der horizontalen und vertikalen Gliederung des Landes und des Meeresgrundes, die Kenntniss des Verlaufs der Küsten und der Verbreiterung des Landeises und die genaue Darstellung dieser Verhältnisse auf Karten.

Als Mittel zur Erreichung derselben sind zu nennen: möglichst zahlreiche astronomische Ortsbestimmungen, darauf gegründete topographische Aufnahmen, Höhenbestimmungen, Tieflothungen und Terrainzeichnungen.

Die Commission geht auf die Specialisirung nur einzelner unter den zu stellenden Aufgaben ein:

1) Die allgemeine Reliefform des Landes bietet ein hohes Interesse in Verbindung mit der geologischen Zusammensetzung und der Wirkung des Eises. Wenn es schon für die Kenntniss jedes Landes erforderlich ist, die Vertheilung der Höhenverhältnisse sowohl an und für sich, als in ihrem Einfluss auf die Luftströmungen zu kennen, sowie auch zu wissen, wie die Gebirge angeordnet sind — ob in Ketten, Gruppen oder plateauförmigen Erhebungen —, wie deren Kammlinien und Contouren streichen (d. i. zum Meridian gerichtet sind) und welche Beziehungen diese Streichrichtungen zu dem Verlaufe der Küstenlinien, zu den Grenzen gegen das ebene Land, zu der Verbreitung, der Faltung und dem Streichen der Schichtgesteine haben, so sind diese Gesichtspunkte von doppelter Wichtigkeit in solchen Ländern, wo das Eis noch heute grossartige zerstörende Wirkungen ausübt und wahrscheinlich die Uebereinstimmung der äusseren Formen der Gebirge mit ihrem inneren Bau zum grossen Theile vernichtet. Es kann durch Forschungen dieser Art ein verbessertes Verständniss der Formenverhältnisse der verschiedenen früher mit Eis bedeckt gewesenen Alpengebirge der Erde gewonnen werden.

(Schluss folgt.)

Die Jura-Ablagerungen zwischen Regensburg und Passau. Eine Monographie des **Niederbayerischen Jurabezirkes mit dem Keilberger Jura** unter besonderer Berücksichtigung seiner Beziehung zum **Frankenjura.** Von der philosophi-

schen Facultät der Universität München gekrönte Preisschrift. Von **Ludwig von Ammon**, Assistent bei der geolog. Landesaufnahme in Bayern. Mit 4 lith. Quarttafeln und einer lith. Profiltabelle. **„Von den Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg, 10. Heft.“** München 1875. Lex.-8⁰. S. VI u. 200. Akademische Buchdruckerei von F. Straub. (Theod. Ackermann's Buchhandlung.)

Verf's. preisgekrönte Monographie zerfällt nach einer „Einleitung“ und einer „Uebersicht über die geschichtliche Entwickelung der geognostischen Kenntniss von den niederbayerischen Jura-Ablagerungen“ in vier grössere Abschnitte, von denen der I.: Den Keilberg bei Regensburg in einem allgemeinen Theile und in einer Beschreibung der Formationsglieder behandelt. Der II. umfasst: Das Juravorkommen bei Münster unfern Straubing; der III.: Das Juravorkommen bei Flintsbach, und der IV.: Die Jura-Ablagerungen zwischen Vilshofen und Passau bezüglich des stratigraphischen Verhaltens nach den einzelnen Fundplätzen und der Beschreibung der einzelnen Formationsglieder. Hieran reiht Verf. eine „Vergleichung der niederbayerischen Jura-Ablagerungen mit anderen Districten“, dann mit dem „Frankenjura“, und eine „Haupteintheilung des niederbayerischen Jura, sowie ein Verzeichniss aller daraus stammenden Versteinerungen“. Der Paläontologische Theil macht mit der Erklärung der trefflich ausgeführten Tafeln den Schluss dieser interessanten Arbeit. Aus derselben ergeben sich als allgemeine Resultate nachfolgende: 1) Die Absätze jurassischen Charakters, wie sie sich als südöstliche Fortsetzung des fränkischen Jurazuges ergeben, hören nicht am Keilberge bei Regensburg auf. Es müssen sich vielmehr unter dem Schutte der Donauebene längs des südlichen Randes vom bayerischen Waldgebirge (ostbayerischen Grenzgebirge) noch ausgedehnte Juraparthieen fortsetzen. Dies lässt sich aus den Aufschlüssen von Juraschichten entnehmen, die bei Münster unfern Straubing, dann bei Flintsbach unfern Osterhofen und endlich in grösserem Maasse in der Gegend zwischen Vilshofen und Passau sichtbar sind. Parallel damit endigt auch der Keuper in seiner fränkischen Facies an der Urgebirgsecke von Tegernheim bei Regensburg noch nicht, sondern zieht sich ebenfalls weiter östlich fort, wie sein Vorkommen bei Münster beweist. 2) Diese Jura-Ablagerungen in Niederbayern sind durchaus nicht mit den räumlich ziemlich genäherten alpinen Jurabildungen verwandt, sondern schliessen sich im Allgemeinen an die fränkischen an. 3) Die in Rede stehenden Gebilde tragen wegen des nahegelegenen Ufers zumeist einen litoralen oder sonst von benachbartem krystallinischem Massiv beeinflussten Charakter an sich. 4) Je weiter man nach Osten von Regensburg gegen Passau zu vorschreitet, desto mehr greift eine von dem rein fränkischen Typus abweichende Ausbildung Platz. 5) Eine Conformität der aufgedeckten Schichtenlagen in Bezug auf gleiche oder annähernd übereinstimmende Neigung gegen den Horizont, so dass ein gemeinsames Hauptstreichen nachweisbar wäre, ist nicht zu constatiren. Nach Verf's. Ansicht hat der Urgebirgsstock erst nach Absatz der jurassischen und, wie theilweise auch aus der hie und da darüber liegenden Kreide zu entnehmen ist, cretacischen Depôts eine Hebung erfahren. 6) Die niederbayerischen Jura-Ablagerungen geben wegen ihrer Verwandtschaft theils mit dem fränkischen, theils mit dem polnisch-galizischen Jura genügende Anhaltspunkte zu dem Schlusse, dass die einstigen Meere beider Verbreitungsbezirke um den Urgebirgsstock von Böhmen und Mähren herum zusammengehangen haben. —

Druck wie Ausstattung gleich gut.

Dr. Besnard.

Abgeschlossen den 29. Februar 1876. Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICH-LEOPOLDINISCH-CAROLINISCH-
DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VOM PRÄSIDENTEN
Dr. W. F. G. Behn.

Dresden (Poliergasse Nr. 11). Heft XII. — Nr. 5—6. März 1876.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Vorschläge für die bevorstehende Präsidentenwahl.

Die in der Leopoldina XII, p. 20 mit dem Schlusstermine des 16. März 1876 an das Adjunkten-Collegium erlassene Aufforderung zu Vorschlägen für die Präsidentenwahl hat nach dem am 17. d. M. von dem Notare Herrn Justizrath Kremnitz zu Berlin aufgenommenen Protokolle folgendes Ergebniss gehabt:

Die 17 Adjunkten, welche gegenwärtig das Adjunkten-Collegium bilden (cf. Leop. XII, p. 19—20) hatten sämmtlich je 2 Mitglieder in Vorschlag gebracht. Es wurden mithin 34 Vorschläge abgegeben.

Von diesen haben sich vereinigt:

17 auf Herrn Professor Dr. Behn in Dresden.
11 „ „ Oberberghauptmann wirkl. Geheimrath Dr. von Dechen in Bonn.
3 „ „ Professor Dr. Bruhns in Leipzig.
3 „ „ Professor Dr. Braun in Berlin.

34.

Es haben demnach die Herren Behn und von Dechen die meisten Stimmen erhalten und wurden den Vorstandsmitgliedern der Fachsektionen zur Wahl präsentirt.

Schöneberg b. Berlin, den 20. März 1876. Der Stellvertreter des Präsidenten.
Dr. **A. Braun.**

An die Vorstandsmitglieder aller Fachsektionen.

Nachdem, wie oben mitgetheilt, die Abstimmung des Adjunkten-Collegiums zum Vorschlage der Herren Professor Dr. Behn und Oberberghauptmann Dr. von Dechen für die neue Präsidentenwahl geführt hat, habe ich am 20. März 1876 die Wahlausschreiben für dieselbe nebst Stimmzetteln ausgefertigt und demnächst an die Vorstandsmitglieder aller Fachsektionen (Leop. XII, p. 18 sq.) versandt. Die Herren Collegen ersuche ich in Uebereinstimmung mit den Vorschriften der Statuten (§ 26), innerhalb einer 4 Wochen nicht überschreitenden Frist, also bis spätestens zum 16. April 1876, letztere statutengemäss ausgefüllt unter nachstehender Adresse an mich zurückgelangen zu lassen. —

Sollte ein Mitglied des Vorstandes einer Fachsektion jene Sendung nicht empfangen haben, so bitte ich, eine nachträgliche Sendung von mir verlangen zu wollen. —

Schöneberg bei Berlin (Botanische Gartenstrasse Nr. 1), den 20. März 1876.

Der Stellvertreter des Präsidenten:
Dr. **A. Braun.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

				Rmk.	Pf.
März	1.	Von Hrn.	Professor Dr. Poleck in Breslau Jahresbeitrag für 1876 . . .	6	—
,,	1.	,, ,,	Geh.-R. Prof. Dr. Kopp in Heidelberg desgl. für 1876 . . .	6	—
,,	5.	,, ,,	Professor Dr. Rammelsberg in Berlin desgl. für 1876	6	—
,,	8.	,, ,,	Dr. phil. L. Preiss zu Hattorf desgl. für 1876	6	—
,,	11.	,, ,,	Geh. Reg.-R. Dr. Settegast in Proskau desgl. für 1876 . . .	6	—
,,	27.	,, ,,	Professor Dr. W. Beetz in München desgl. für 1876	6	—
,,	27.	,, ,,	Professor Dr. E. Boeckel in Strassburg i. E. desgl. f. 1875 u. 76	12	—
,,	27.	,, ,,	Staatsr. Prof. Dr. Grube in Breslau dsgl. für 1876 f. Nov. Act. u. Leop.	30	—

Dr. Behn.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Sept. bis 15. Oct. 1875.)

Geogr. Ges. in Hamburg. 2. Jahresber. 1874—75. M. 4 Originalkarten u. 13 Holzschn. Hamburg 1875. 8⁰.

Böttger, Dr. O., u. R. D. M. Verbeek. Die Eocänformation v. Borneo. I. Th. M. 10 Taf. Abb. u. 1 Profil. Cassel 1875. 4⁰.

Richter, R. Aus d. Thüring. Schiefergebirge. M. 1 Taf. u. 1 Holzschn. S.-A. Berl. 1875. 8⁰.

Kais. Admiralität. Nachr. f. Seef. VI. Jahrg. Nr. 37—40. Berl. 1875. 4⁰. — Ann. d. Hydrographie u. marit. Meteorol. 6. Monatsh. (Hydr. Mitth. III. Jahrg. Nr. 17 u. 18.) Mit 1 Tab. Berlin 1875. 4⁰.

Ver. z. Verbrtg. naturw. Kenntn. in Wien. Schriften. XV. Bd. Jahrg. 1874/75. Wien 1875. 8⁰.

Nobbe, Fr. D. landwirthsch. Vers.-Stationen. 1875. Bd. XVIII. Nr. 5. Chemnitz 1875. 8⁰.

Ullersperger. J. B. D. Gesch. d. Pharmacie i. Kgr. Portugal. v. d. ältesten Zeiten bis z. Gegenw. S.-A. Nürnberg 1875. 8⁰.

Soc. Toscana di Scienze Nat. residente

in **Pisa**. Atti. Vol. I. Fasc. 1—2. M. Tav. I—II, V—VII. Pisa 1875. 8⁰.

Mayor, C. J.: Mammiferi foss. della Toscana. — Stefani, C. de: Terreni Subappennini di S. Miniato. — Conchiglie foss. nella terra rossa di Agnano. — Natura geol. delle coll. di Nievole e valli di Lucca e Bientina. — Lawley, R.: Pesci foss. del Pliocene Toscano. — d'Achiardi, A.: Natrolite (Savite) e Analcima di Pomaja. — Corralli eocen. del Friuli. — Baraldi, G.: *Hypodectes carpophagae* n. sp. — Meneghini, G.: Nuove specie di Phylloceras e di Lytoceras del Liasse sup. d'Italia. — Arcangeli, G.: Sulla teoria algolichenica. — Richiardi, S.: Sacculine.

Soc. géol. de France. Bull. 3. sér. T. III. Nr. 6. M. 4 Taf. Paris 1875. 8⁰.

Lapparent: Not. biogr. s. F. Bayan (fin.). — De Chancourtois: Régularisation des travaux géol. etc. — Gosselet: Dévonien du N. de la France. — De Cossigny: Oscillations du sol. — Delage: Paléozoïque d'Ille-et-Vilaine. — Pillet: Géol. de Lémenc. — Hébert: Obs. s. le travail de Pillet rel. à la géol. de Lémenc. — Collot: Jurassique de l'Hérault. — Rey-Lescure: Phosphatières de Tarn-et-Garonne. —

Ver. z. Bef. d. Gartenb. i. d. Kgl. Pr. St. Monatsschr. 18. Jahrg. Nr. 8—9. Berl. 1875. 8⁰.

New Zealand Inst. Transact. and Proc. 1874. Vol. VII. M. 30 Taf. u. 1 Tab. Wellington 1875. 8⁰. Enth. u. A.:

Buller: Ornithology of N. Z. — Hieracidea of N. Z. — Sterna alba Potts n. sp. — Procellaria affinis n. sp. — Plotus novae-hollandiae in N. Z. — Platycercus novae-zealandiae. — Gen. Himantopus in N. Z. — Finsch: N. Z. Ornithology. — Haast: Lauma cornabica in N. Z. — Hector: N. Z. Ichthyology. — N. Z. Whales. — Hutton and Coughtrey: Moa remains. — Hutton: Aplysia brunnea, n. sp. — Actinia thompsoni, n. sp. — Modifications in the capsules of mosses. — Three new tertiary shells. — Coughtrey: N. Z. Hydroideae. — Powell: Phronima novae-zealandiae. — Bates: Geodephagous Coleoptera of N. Z. — Longicorn Coleoptera of N. Z. — Buchanan: Botany of the Chatham Islands. — Cheeseman: Senecio myrianthos, n. sp. — Fertilisation of Acianthus and Cyrtostilis. — Knight: Some new species of Gymnostomum. — N. Z. Lichens. — Stirton: Stereocaulon buchanani, n. sp. — Berggren: Haematococcus sanguineus. — Thomson: Naturalized plants of Otago. — Kirk: Isoëtes alpinus. n. sp. — Skey: Analogy of Cyanogen to Oxygen. — Evolution of Heat during hydration of Clay-slate. — Evolution of Sulphur from Carbon. — Lemon: Duplex Telegraphy. — Travers: Supposed pleistocene glaciation of N. Z. — Dobson: Date of the glacial period. — Crawford: Great Cook Strait River. — Purnell: Wanganui tertiaries. — Firth: Deep sinking in the lava beds of Mount Eden. —

Acad. Nacional de Ciencias Exactas exist. en la Univ. de Córdova. Boletin. Tomo I. M. 1 Taf. Buenos Aires 1874—75. 8⁰.

G. Burmeister: Scoliae Argentinae. — Bembicidae Arg. — Mutillae Arg. — C. Berg: Bicho de cesto. — Pyralidina Arg. — Not. crit. sobre: *Pyralis marginalis*, *Epcira socialis*, *Epilachna paenulata* con la lista de los Coccinellidae Arg. — A. Doering: Moluscos de la República Arg. — Proporcion quémica y fésica del terreno de la pampa. — M. Egeria: La tormenta del 14 de Febr. de 1875 en Buenos Aires. — Jorge Hieronymus: Vegetacion de la Prov. de Tucuman. — J. J. Kyle: Composicion de las aguas del Rio de la Plata. — F. Moreno: Antiguidades de los Indios del tiempo ant. á la conquista. — F. Schickendantz: Formacion de las Salinas. —

Museo Público de Buenos Aires. Anales. Entreja XII^a (ult. del tomo II). M. 8 Taf. Buenos Aires 1874. 4⁰.

G. Burmeister: Monografia de los Glyptodontes (Conclusione y Suplementos).

Entom. Nachr. 1875. No. 3—19. Putbus 1875. 8⁰.

Boeck, Prof. Dr. W. Undersøgelser angaaende Syphilis. Christiania 1875. 4⁰. (Forts. von Rech. s. l. syphilis etc. Christiania 1862).

Acad. roy. de méd. de Belgique. Mém. cour. Coll. in-8⁰. T. III. 3. fasc. Brux. 1875. 8⁰.

Charbonnier: Maladies et facultés div. des mystiques.

Josephson, Dr. med. Ueb. Prof. Dr. Waldenburg's Verglchg. d. pneumat. Cabinette mit d. transportabl. pneumat. Apparat. Hamb. 1875. 8⁰.

Sonnenkalb, Prof. Dr. H. Mitth. d. statist. Bur. d. St. Leipzig. 9. Heft: Tafeln üb. d. Todesursachen u. üb. Geborene, Verstorbene u. Eheschliessungen i. J. 1874. Leipzig 1875. 4⁰.

Tagebl. d. 48. Vers. d. Naturf. u. Aerzte. Nr. 1—8. Graz 1875. 4⁰.

Ilwof, F., u. K. F. Peters. Graz. Gesch. u. Topogr. d. Stadt u. ihr. Umgebg. M. 1 Anh. u. 1 Plane d. Stadt. (Festschrift.) Graz 1875. 8⁰.

Anh.: K. F. Peters: Eisenerze in d. Steiermark. — Braunkohle i. d. Steierm. — C. v. Ettingshausen: Braunkohlenfloren d. Steierm. — K. F. Peters u. C. Clar: Mineralquellen u. Curorte.

Naturw. Ver. f. Steiermark. Festgabe an die 48. Vers. d. Naturf. u. Aerzte. M. 4 Taf. Graz 1875. 8⁰.

F. Graf: Gesch. d. Vereins. — B. v. Wüllerstorf-Urbair: Veränderungen i. d. Vertheilg. d. Materie a. d. Oberfl. d. Erde. — Dr. C. Friesach: Ausflug n. Britisch-Columbien i. J. 1858. — D. Schwere a. d. Oberfl. e. Rotations-Ellipsoids v. gleichförm. Dichte. — G. Grf. Wurmbrandt: Vorgeschichtl. Funde i. Gleichenberg. — F. E. Schulze: Cuninen-Knospenähren im Magen v. Geryonien. — P. B. Hanf: Beitr. z. Fortpflanzungsgesch. d. Kukuks. — Dr. S. Aichhorn u. A. Plankensteiner: D. wilde Loch auf d. Grabenzen-Alpe u. d. darin aufgef. thier. Ueberreste. —

Ver. d. Aerzte i. Steiermark. Mitth. XII. Ver.-J. 1874—75. M. 1 lith. Abb. u. 6 graph. Taf. Graz 1875. 8⁰.

Heschl: Angebornes Lymphangiom (Cystenhygrom) d. Achselhöhle. — Glax: Ueb. d. Wirkg. v. Trinkcuren. m. bes. Berücksichtigung d. Indicationen d. Kurortes Rohitsch-Sauerbrunn. — Körner: Beitr. z. Theorie d. Arterientöne.

Oekon. Ges. i. Kgr. Sachsen. Mitth. 1874—75. Dresden 1875. 8⁰. — Anh.: E. Aster, Zucht d. französ. Kaninchens u. dessen Verbrtg. in Deutschland. —

Anthrop. Inst. of Great Britain and Ireland. List of the Members. July 1875. London 1875. 8⁰. — Journal. Vol. V. No. 1. M. 3 Taf. London 1875. 8⁰.

Braun, A. D. Frage nach d. Gymnospermie d. Cycadeen, erläut. durch d. Stellg. dies. Form. im Stufengang d. Gewächsreichs. S.-A. Berlin 1875. 8⁰.

Univ. z. Kiel. Schriften aus d. J. 1874. Bd. XXI. M. 6 Taf. Kiel 1875. 4⁰.

K. Akad. d. W. zu Berlin. Abhandl. 1874. M. 2 Taf. Berlin 1875. 4⁰.

Hagen: Messg. d. Widerstandes, den Planscheiben erfahren, wenn sie in norm. Richtg. geg. ihre Ebene dch. d. Luft bewegt werden. — Harms: Ueb. d. Begriff d. Psychologie.

Bibliotheca historico-nat. et math. Lager-Catalog v. R. Friedländer & Sohn. Berlin 1874. 8⁰.

(Vom 15. Oct. bis 15. Nov. 1875.)

Toula, Dr. F.: E. Kohlen-Kalk-Fauna v. d. Barents Ins. (Novaja Semlja N.W.). M. 6 Taf. S.-A. Wien 1875. 8⁰.

K. Bayr. Akad. d. W. zu München. Sitz.-Ber. d. math.-phys. Cl. 1875. Heft II. 8⁰.

Wüllner: Elec. Influenz a. Flüssigk — Baumhauer: Aetzfig. d. Apatits u. d. Gypses. (1 Taf.) — Schlagintweit, H. v.: Ueb. Geschenk Dr. A. Wittstein's, verb. m. Angab. z. Charakt. d. Kru-Neger. (1 Phot.). — Sandberger. F.: Merkw. Quecksilbererze a. Mexico. — Forster: Eiweisszersetzg. im Thier-Körper b. Transfus. v. Blut u. Eiweisslösgn. — v. Bezold: Doppelte Max. i. d. Häufigk. d. Gewitter währ. d. Sommermonate.

Müller, A. E. Fund vorgesch. Steingeräthe b. Basel. M. 1 Phot. Basel 1875. 4⁰.

K. Pr. Akad. d. Wiss. Monatsber. Juni 1875. Berlin. 8⁰.

Rammelsberg: Beitr. z. Kenntn. d. Tellurs. — Zöller, Ph., u. Grete, Dr. E. A. in Wien: Ueb. e. neue Meth., z. Zw. d. Tödtg. d. Phylloxera d. Boden m. Schwefelkohlenst. zu imprägniren. — W. Peters: Neue Art Seebären, Arctophoca gazella. v. d. Kergulen-Inseln. — Helmholtz: Vers. üb. d. im ungeschlossenen Kreise d. Bewegg. induc. elektromot. Kräfte. — Prof. Rosenthal: Forts. d. Stud. üb. Reflexe.

Soc. imp. d. nat. de Moscou. Bull. T. XLIX. No. 1. Moscou 1875. 8⁰.

J. Nüesch: Nekrobiose in morphol. Beziehg. betr. — Schönfeldt, Dr. J. E.: Ueb. d. magn. Kräfte d. Materie, n. einigen eign. Vers. (Forts.) — R. Hermann: Untersgg. üb. d. spec. Gew. fester Stoffe. — C. Lindemann: Vergl. anatom. Untersgg. üb. d. männliche Begattgsglied der Borkenkäfer. Mit 1 Taf. u. 6 Fig. in d. Text gedr.

Natw. Ver. „Lotos" in Prag. Lotos. XV. Jg. 1875. No. 8—9 (Aug.—Sept). Prag 1875. 8⁰.

Janovsky: Beitr. z. Kenntn. d. Cronstedtit's. — Vogl: Ueb. Tamarisken-Gallen.

Min.-Comm. z. Unters. d. deutsch. Meere in Kiel. Erg. d. Beob.-Stat. Jg. 1874. H. XII u. Schlussh. Berlin 1875. 4⁰.

Oettinger, E. M. Monit. d. Dates, fortg. v. Dr. H. Schramm. 43e livr. Juin 1875. 4⁰.

Francesco Orsini: I microfiti et i microzoi d. Chim. org. ovvero alc. studii sulle fermentaz. e sui Protorganismi che le ingen. Noto 1875. 4⁰.

Hist. Comm. d. K. B. Akad. d. W. Gesch. d. Wissensch. in Deutschland. Neuere Zeit. XV. B. Gesch. d. Botanik von Dr. Jul. Sachs. München 1875. 8⁰.

Entom. Nachr. 1875. No. 20—21 (Oct., Nov.). Putbus 1875. 8⁰.

Dr. Kriechbaumer: 2 neue Gallen. — Jagd u. Zucht der Hymenopteren. III.

Inst. nat. Genevoise. Bull. T. XIX. Genève 1875. 8⁰.

Charles Vogt: Disc. d'ouvert. d. Séance. — Dr. L. Bouvier: Les roses des alpes. — L. Dubois: Tablettes d'un précepteur. — J. Duvillard: Six semaine à Hydra, souv. d. séj. en Grèce.

K. K. Gartenb.-Ges. in Wien. D. Gartenfreund. 8. Jg. No. 7—8 u. 9—10. Wien 1875. 8⁰.

Benseler, Fr.: Ueb. d. Wichtigkeit d. Acclimatationsgärten.

Kais. Adm. Nachr. f. Seef. VI. Jg. No. 41—45. Berlin 1875. — Ann. d. Hydrogr. u. mar. Meteorol. 7. Monatsh. (Hydr. Mitth. III. Jahrg. Nr. 19—20). M. 1 Taf. u. 1 Karte. Berl. 1875.

Soc. Adriat. di Sc. nat. in Trieste. Boll. No. 5. Luglio 1875. 8⁰.

Dr. Biasoletto: Di alcune diatomee oss. in un' acqua di pozzo. — Del comport. del fosforo nelle correnti galvaniche. — Vierthaler: La col-

lecione di oggetti d'esport. in Rangoon. — Dr. Ed. Gräffe: Sulla comparsa d. Lucernaria nel mare Adriatico p. Trieste. — Marchesetti: Di alcune nuove loc. d. Proteus anguinus. Laur.

Soc. géol. de France. Bullet. III. Sér. T. III, flls. 27—31. (5. et 19. Avr., 3. Mai 1875.) Pl. X et XV.

Rey-Lescure: Phosphatières de Tarn et Garonne.— Hydrogéol. d. env. d. Montauban (2 Pl.). — Carte agro-géolog. et hydrolog. de Tarne et Garonne (1 Pl.). — Fabre: Carte géol. du cant. de Mende. — Benoit: Tertiaire du Rhône et d. Usses. — Tribolet: Crustacés néoc. et urg. de la Haute-Marne. (1 Pl.) — Dollfus: Cretacée et tertiaire du Contentin suivi de ququ. obs. par Tournouër. De Rosemont: Diluv. d. l. Haute-Tarantaise. — Tournouër: Echinodermes du calc. à Asteries. — Pomel: Mer inter. du Sahara.

Ver. z. Verbr. naturw. Kenntn. in Wien. 12. B., J. 1871—72. 13. B., J. 1872—73. 14. B., J. 1873—74. 8⁰.

XII. B.: Kletzinsky: D. Chemie d. Lebensprozesses. — Mollin: Ueb. thier. u. met. Elektric. — v. Perger: Ueb. Landschaftsmalerei u. Natur. — Kletzinsky: D. tellurische Kreislauf d. Wass. — v. Frauenfeld: D. Frage d. Vogelschutzes. — v. Perger: D. deutsche Mythos u. uns. Pflanzen. — Schindler: D. Thierkreis u. s. Sternbilder. — D. Fixsternzeit u. ihre Bezhg. z. Sonnen- u. mittl. Z. d. Ortes; üb. Uhren. — Engelhardt: D. Glas u. seine Bedtg. — Burg, Frh. v.: Ueb. Eigschftn. u. Anwdg. d. Wasserdampfes. — Tinus: Ueb. Wärmeerschgn. am thier. Körp. — Tinter: D. Meteorite. — Kletzinsky: Ueb. d. Herrschaft d. Zahl im Reiche d. Stoffes. — **XIII. B.:** G. v. Frauenfeld: D. org. Reste in d. Pfahlbauten. — A. v. Perger: Herba nicotiana. — K. Engelhard: Entstg., Entw. u. Zukunft d. Erdballs. — D. Darwin'sche Theorie u. d. Cotta'sche Entwickelungsgesetz. — D. Urgesch. d. Menschen. — G. v. Frauenfeld: Ueb. Hausth. u. d. Herkunft. — Dir. Schindler: Ueb. d. mech. Hilfsm. d. Astron. — A. v. Perger: Uns. heim. Vögel u. d. german. Mythos. — Dr. Hammerschmid: D. Ozon v. chem., physiol. u. sanit. Standpunkte. — **XIV. B.:** Kletzinsky: D. Chem. d. Gesteine. — Ueb. d. Luft in ihr. Bezhgn. z. Vegetat. — Ueb. d. Elem. d. Spectralanal. — Engelhard: D. Entstg. d. Steinkohlen. — D. Petrol., se. Gewg. u. Produkte. — D. nat. Heizg. Europa's. — R. Falb: D. Mond. — Dr. Hammerschmied: Ueb. d. Sirocco u. d. Föhn u. üb. d. Stürme.

Meier, Dr. A. B. Not. üb. Glauben u. Sitten d. Papuas d. Mafoor'schen Stammes a. Neu-Guinea. 1 Taf. S.-A. Dresden 1875. 8⁰.

Kais. Akad. d. W. in Wien. Anzeiger. Jg. 1875. No. 20—22. Wien 1875. 8⁰.

Coues, Dr. Flliot. Abst. of res. of a sty. of the gen. Geomys a. Thomomy, w. add. on the osteol. of Geomyidae a. on the habits of Geomys Tuza. 1 Taf. S.-A. Washingt. 1875. 4⁰.

K. Sächs. Finanz-Minist. Nachw. d. Betriebsergebn. b. d. St.- u. priv. E.-B. i. Königr. Sachsen 1854—68. Dresd. 1857—70. 12 Bde. 4⁰. — Stat. Ber. üb. d. Betr. d. unt. K. Sächs. Staatsverwltg. stehend. St.- u. priv. E.-B. in d. Jahren 1869—74. Dresden 1870—75. 4⁰.

Bericht der Reichs-Commission
zur Begutachtung von Fragen der Polarforschung.
(Schluss.)

2) Das Detail der Reliefform in jeder einzelnen Gegend der arktischen Zone sollte besonders in Hinsicht auf den Umstand untersucht werden, dass dort die chemische Zersetzung der Gesteine die geringste, die mechanische Zersetzung aber die grösste unter allen Theilen der Erdoberfläche ist. Die höheren Regionen der Gebirgsländer sind dort noch wenig bekannt; die tieferen aber bieten eine beispiellose Zerrissenheit; senkrechte glatte Felswände von mehreren tausend Fuss Höhe sind z. B. keine seltene Erscheinung. Die Modalität der mechanischen Vorgänge, welche diese vertikale Gliederung verursachen, ist nicht bekannt. — Neben den durch Zerstörung verursachten sind diejenigen Oberflächenformen zu studiren, welche die Ablagerung der Zerstörungsprodukte hervorbringt, und zwar sowohl derjenigen, welche das Eis unmittelbar in Gestalt von Moränen absetzt, als derjenigen, welche durch das Wasser niedergeschlagen werden.

3) Es wären ferner die mit Wasser oder Eis erfüllten Einsenkungen im Boden zu untersuchen. Bekanntlich ist die Art der Bildung der tiefen Becken, welche in den Alpen und in vielen anderen Gebirgen der nördlichen gemässigten Zone von Seen ausgefüllt werden, ein vielbestrittenes Problem, wenngleich die Ansichten darin übereinstimmen, dass sie mit der früheren Vergletscherung derselben Gebirge zusammenhängt. Eine

sichere Lösung dieser Frage, welche zu dem Problem der Entstehung der Gebirge manche Beziehungen hat, lässt sich nur erwarten, wenn die analogen Einsenkungen des Bodens im hohen Norden in ihrer Form, ihrer geographischen Verbreitung, ihrem Verhältniss zum Bau der Gebirge und der Art ihrer Ausfüllung eingehend untersucht werden.

4) Die Umrisse und Gestalt der Küsten bedürften einer sorgfältigen Erforschung. Ihr allgemeiner Verlauf ist von Wichtigkeit für die Richtung der Meeresströmungen, ihre Ablenkung und Theilung, und von Einfluss auf die Gezeiten.

Es handelt sich hierbei um die Erledigung einander widersprechender Vermuthungen, welche auf Grund der bis jetzt bekannten Strömungsrichtungen, der Fluthhöhen, der Wanderung des Treibholzes und der Eisverhältnisse betreffs des Zusammenhanges solcher arktischen Länder, von denen wir nur die südlichsten Ausläufer kennen, aufgestellt worden sind. Die Detailforschung bietet neben einigen für jede Küste maassgebenden Gesichtspunkten, z. B. den Beziehungen ihrer Gestalt zu den Gebirgen und Ebenen des angrenzenden Landes, zu dem Relief des Meeresbodens und der Vertheilung vorliegender Inseln, noch manches Beachtenswerthe. Dahin gehört das Eingreifen des Meeres in die vorhin erwähnte complicirte und tief geschnittene Gliederung der Gebirge in ihren unteren Theilen. Das wahre Wesen der dadurch entstehenden, für die Circumpolarregionen charakteristischen Fjorde wird vermuthlich nur dort ergründet werden können, wo die ihnen zu Grunde liegenden Vorgänge noch jetzt auf ihre Gestalt einwirken. Dies ist wahrscheinlich in Grönland der Fall, wo die Ausdehnung des von Fjorden durchschnittenen Küstensaumes, einschliesslich der vorliegenden kleinen Inseln, auf mehr als ein Dritttheil der Gesammt-Oberfläche geschätzt wird. Die Gestalt der Küsten mit Rücksicht auf die Einwirkung des durch Ebbe und Fluth bewegten Eises ist von Wichtigkeit für die Prüfung der Theorie der früheren Existenz eines über weite Länder (und darunter Norddeutschland) ausgebreiteten Polarmeeres, in welchem Eisberge nach Süden wanderten.

5) Die Reliefform des Meeresgrundes ist jetzt allgemein Gegenstand der Forschung und sollte dies auch in den Polargegenden sein, wenn sich auch noch bei weitem nicht alle Gesichtspunkte übersehen lassen, die sich daran knüpfen werden.

6) Die Vertheilung eisfreien und eisbedeckten Landes ist an und für sich und in ihren Beziehungen zur Meteorologie von Wichtigkeit. Es sollte z. B. untersucht werden, wie weit die kontinuirliche Decke von Landeis sich in den einzelnen arktischen Ländern erstreckt, wie weit es von dem geneigten Boden aus noch über das ebene Land ausgebreitet ist und in welchem Mass es dort, wo seine Bewegung sich verzögert oder aufhört, aufgestaut wird; ferner, ob die Eisgrenze vorschreitet oder zurückgeht, oder ob sie periodischen Schwankungen unterworfen ist. Die Herkunft der Eisberge ist noch wenig gekannt.

Manche kleine Fjords von Grönland liefern continuirliche Ströme derselben; andere, obgleich von Gletschern umgeben, sind frei davon. Rink erklärt die ersteren als Mündungen von Eisstromsystemen, welche in der Art von Flusssystemen über Grönland vertheilt seien und die Menge des jährlich in dem ganzen Lande fallenden Niederschlags in Gestalt von Eisbergen dem Meere zutrügen. Alle diese Fragen über die gegenwärtigen geographischen Verhältnisse des Landeises in den Polargegenden, denen sich noch viele andere hinzufügen liessen, sind von Wichtigkeit für die Erklärung der interessanten Probleme der europäischen Eiszeit.

Es ist klar, dass die hier dargestellten Auf-

gaben sich nicht durch den Aufenthalt an einem Orte lösen lassen. Der geographische Forscher muss reisen und deshalb ist es für ihn wünschenswerth, von einem festen Stützpunkte, wie ihn eine für die physikalischen Wissenschaften eingerichtete Station bietet, Reisen zu Wasser oder zu Lande so weit auszuführen, als es die kurze, in jedem einzelnen Jahre dazu zu Gebote stehende Zeit gestattet. Solche Stationen sollten an den Küsten der ausgedehnteren arktischen Länder liegen. Unter den Gegenden, welche diese Bedingung erfüllen, befindet sich der durch die Expedition von Kapitän Koldewey näher bekannt gewordene Theil der ostgrönländischen Küste. Eine Station daselbst würde ein ausgedehntes Land beherrschen und daher als Ausgangspunkt zur Ausführung geographischer Detailforschung gut geeignet sein. Es liessen sich von ihm beispielsweise die Arbeiten von Payer in dem Franz-Josephs-Fjord fortsetzen, während zugleich Gelegenheit geboten sein würde, durch Schlittenreisen nach dem unbekannten Norden wahre Entdeckungsfahrten zu unternehmen, die eventuell zur Auffindung neuer und wichtiger Stützpunkte für spätere Zeiten führen könnten. Die geographischen Aufgaben könnten zum grössten Theil einem Geologen übertragen werden, da sie mit dessen Arbeitsfeld sich unmittelbar berühren.

XII. F. **Mineralogie, Geologie und Paläontologie.**

Wegen des Reichthums der arktischen Polarländer an Mineralien, Gebirgsarten und Versteinerungen, sowie wegen des aussergewöhnlichen Interesses, welches sich an deren Entstehung, Beschaffenheit und Vorkommen knüpft, wurden schon mehrfache Reisen zum Zweck specieller Forschungen in einzelne, leichter zugängliche Theile der arktischen Region unternommen.

Für die Anschauungen über die Entwickelung des organischen Lebens und die physikalisch-geographischen Verhältnisse in früheren Erdperioden waren jene Untersuchungen geradezu von epochemachender Bedeutung. An keiner Stelle der Erde tritt der Gegensatz zwischen Einst und Jetzt schroffer hervor, als in den Polargebieten. Wo gegenwärtig eine unabsehbare Eis- und Schneedecke und ununterbrochene Nacht den grösseren Theil des Jahres hindurch alles organische Leben zum Stillstand bringt, wo die ungünstigen klimatischen und meteorologischen Verhältnisse nur einer dürftigen Vegetation die Existenz ermöglichen, war ehemals das ganze Land mit üppiger Baumvegetation bedeckt.

Die heutigen Annahmen über die allmälige Abnahme der Erdtemperatur, über die nach und nach eintretende Bildung von klimatischen Zonen, über die Entstehung pflanzen- und thiergeographischer Provinzen in der Urzeit, fussen zu nicht geringem Theile auf den im hohen Norden gewonnenen Erfahrungen.

Die erste Anregung zu diesen Ideen erhielt man allerdings durch die Untersuchung vereinzelter, auf arktischen Expeditionen aufgeraffter Materialien, aber zu einer festen wissenschaftlichen Begründung gelangte man erst, als die Dänen und Schweden anfingen, Westgrönland und Spitzbergen in systematischer Weise zu erforschen.

Nur durch längeren Aufenthalt in Stationen, von wo aus die speciellere Untersuchung einzelner Gebiete und die Veranstaltung umfänglicher Sammlungen möglich wird, können mineralogische, geologische und paläontologische Studien in nachdrücklicher Weise gefördert werden, während bei arktischen Entdeckungsreisen der Geologe nur ausnahmsweise Gelegenheit findet, seine Interessen zu verfolgen, und selbst dann, wenn sich eine solche Gelegenheit bietet, durch die enormen Schwierigkeiten der Reise und durch den Mangel an Transportmitteln meist ausser Stande ist, davon ausgiebigen Gebrauch zu machen.

Nach der Meinung der Commission würde sich darum die Thätigkeit des Vertreters der Geologie und der damit verwandten Wissen-

schaften hauptsächlich auf die speciellere Erforschung kleinerer, von den Stationen erreichbarer Gebiete zu erstrecken haben.

Ueber die besonderen Aufgaben, welche in den genannten Wissenschaften zunächst zu berücksichtigen wären, sollen die folgenden Bemerkungen einige Anhaltspunkte bieten:

a) Mineralogie.

Unter den nordischen Polarländern zeichnen sich Westgrönland und Island durch ihren überraschenden Reichthum an Mineralien aus. Viele der letzteren erregen theils wegen ihrer Seltenheit, theils wegen ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften das Interesse der Mineralogen, andere, wie Steinkohlen, Braunkohlen, Bernstein, Kryolith, Doppelspath, sind von erheblicher praktischer Bedeutung.

Die Entdeckung der grössten bis jetzt bekannten Massen von gediegenem Eisen in verschiedenen Theilen Westgrönlands und die Fragen, welche sich an die eigenthümliche Art ihres Vorkommens knüpfen, hat mit Recht grosses Aufsehen erregt. Der Nachweis derartiger Vorkommnisse in anderen Theilen der arktischen Zone unter ähnlichen Verhältnissen würde die Zweifel über ihren meteorischen oder tellurischen Ursprung voraussichtlich der Entscheidung näher bringen.

Von Interesse wären auch Beobachtungen über den zuweilen auf Schnee vorkommenden meteorischen Staub.

Sowohl die altkrystallinischen Gesteine, welche in Westgrönland, als auch die vulkanischen Basalte, Dorolite u. s. w., welche in Island viele Mineralausscheidungen enthalten, besitzen in den Polarländern eine weite Verbreitung. Sie sind durch die zweite deutsche Polarexpedition an der ostgrönländischen Küste nachgewiesen worden und würden möglicherweise bei genauerer Untersuchung reiche Ausbeute gewähren.

b) Geologie und Paläontologie.

Unter den Aufgaben einer wissenschaftlichen arktischen Expedition zunächst aus dem Gebiete der dynamischen Geologie würden Untersuchungen über die arktischen Gletscher obenan stehen. Es sind zwar über Verbreitung und Ausdehnung derselben, über ihren plastischen Bau, über die Moränenbildung, über die eigenthümlichen Verhältnisse des Gletscherendes beim Eintritt in das Meer schon manche werthvolle Thatsachen bekannt, aber gerade über einige der wichtigsten Verhältnisse lässt sich nur durch längere, in verschiedenen Jahreszeiten angestellte Beobachtungen Aufschluss gewinnen, durch genauere Untersuchungen über die Plasticität des Eises im Sommer und Winter, über die Fortbewegung der Gletscher in den einzelnen Jahreszeiten, über ihre Bewegungsgeschwindigkeit je nach der verschiedenen Neigung des Bodens, über ihre Verminderung durch Abschmelzung und Verdunstung und über ihre mechanischen Wirkungen würde sich unsere Kenntniss dieser interessanten Phänomene sehr wesentlich erweitern lassen. Eine besondere Aufmerksamkeit verdienten auch die Eisberge und die Beschaffenheit des von denselben transportirten Gesteinsmaterials, da gerade hiermit die Frage nach der Entstehung des erratischen Diluviums in Norddeutschland aufs Engste verbunden ist. Es wäre zu diesem Zwecke von Wichtigkeit, etwas Näheres über die Quantität der auf Eisbergen schwimmenden Gesteine, über das Verhältniss der grösseren Blöcke zu dem feineren Moränenschutt, sowie über die Form, Abschleifung und Ritzung der grösseren und kleineren Gesteinsfragmente zu erfahren.

Nicht minder erwünscht wären Beobachtungen über Spuren früherer Eiszeiten, über ehemalige und jetzige Oscillationen der Erdoberfläche, über die Ursachen des Gebirgsbaues und über die Entstehung der tief eingeschnittenen Spaltenthäler und Fjorde.

Ehemalige Strandlinien sollten aufgesucht, ihre Höhe bestimmt und zur Ermittelung etwaiger Niveauveränderungen des Meeresspiegels Strandmarken an geeigneten Orten gemacht werden.

Auch die Verhältnisse der Bodenbildung bieten in einer Region, wo die chemische Zersetzung der Gesteine durch den Einfluss der Vegetation wenig begünstigt und wo dieselbe wahrscheinlich zum Theil durch mechanische Wirkungen ersetzt wird, besonderes Interesse.

Zur Förderung der hochnordischen Gesteinskunde sollten detaillirte Beobachtungen über Vorkommen, Verbreitung, Zusammensetzung und Verwitterung der verschiedenen Gebirgsarten angestellt und Sammlungen von charakteristischen Handstücken angelegt werden. Wo wegen Unzugänglichkeit directe Beobachtungen am anstehenden Gebirge nicht ausführbar sind, dürfte das Material in Gletschermoränen häufig erwünschte Aufschlüsse gewähren.

Eine reiche Gliederung und zum Theil ganz unerwartete Entwickelung zeigen die Sedimentärformationen in den Polarländern. Steinkohlen und Braunkohlen sind an vielen Stellen, zuweilen in beträchtlicher Mächtigkeit, nachgewiesen worden. Sie gehören theils der eigentlichen Steinkohlen-, theils verschiedenen jüngeren Formationen an.

Jede Erweiterung unserer Kenntniss über die Verbreitung, über das Alter und über die paläontologische Beschaffenheit der kohlenführenden Formationen wäre in wissenschaftlicher und praktischer Hinsicht von hoher Bedeutung. Ueberhaupt würden genauere Feststellungen über die Erstreckung der verschiedenen Gesteine und Formationen neue Gesichtspunkte hinsichtlich der einstigen Vertheilung von Festland und Meer eröffnen.

Die eigenthümliche Entwickelung gewisser Formationen (z. B. der Trias in Spitzbergen) hat einen bestimmenden Einfluss auf die Meinungen über Verbreitung und Wanderungen vorweltlicher Organismen ausgeübt. In dieser Hinsicht würden sich auch die von der zweiten deutschen Polarexpedition in Ostgrönland entdeckten Juraablagerungen der besonderen Beachtung empfehlen.

Wegen der bereits oben hervorgehobenen Beziehung zu den einstigen klimatischen Verhältnissen der Erde besitzen die in den Polarländern vorkommenden fossilen Pflanzenreste ein hervorragendes Interesse.

Pflanzen aus der ächten alten Steinkohlenformation, meist begleitet von Kohlenflötzen, sind zwar aus Grönland, dem arktischen Nordamerika (Melville-Inseln, Banksland u. s. w.) und Spitzbergen bekannt, aber meist nur in geringer Menge und in dürftiger Erhaltung. Die wenigen bestimmbaren Formen tragen ein entschieden tropisches Gepräge und gehören fast durchaus sehr weit verbreiteten Arten an.

Sollte es gelingen, in den angeblich jurassischen Kohlenablagerungen Ostgrönlands bestimmbare Pflanzenreste aufzufinden, so wäre dies als eine höchst wichtige paläontologische Entdeckung zu begrüssen, weil über die Flora der Juraperiode bis jetzt nur wenige in der gemässigten Zone gelegene Fundorte Aufschluss gewähren.

Ebenso erwünscht wäre jeder Beitrag zu den in Westgrönland und Spitzbergen entdeckten Pflanzenresten der Kreideformation, welche beweisen, dass zu damaliger Zeit in der arktischen Region eine weit höhere Temperatur herrschte, als gegenwärtig.

Weit verbreitet rings um den Pol sind die pflanzen- und braunkohlenführenden Ablagerungen der Tertiärformationen. Diese Flora bekundet bereits ein etwas kühleres Klima, als in den früheren Erdperioden, aber sie enthält noch zahlreiche immergrüne Gewächse und Bäume, deren Existenzbedingungen den gegenwärtig in der südlichen Schweiz bestehenden entsprechen.

Wenn diese hochnordischen tertiären Pflanzen auch sehr bestimmte Beziehungen zu den gleichzeitig in südlicheren Zonen zur Ablagerung gelangten Formen erkennen lassen, so macht sich doch nicht minder bestimmt bereits der Einfluss der geographischen Breite geltend. Ja, unter den Ueberresten aus den verschiedenen arktischen Fundorten selbst bestehen

gewisse Differenzen, welche schon auf besondere, von der Meridianlage bedingte Einflüsse hinzudeuten scheinen. Die weitere Verfolgung dieser Fragen durch Entdeckung neuer Fundorte und Untersuchung der daselbst vorkommenden Reste würde unter die Aufgaben einer arktischen Expedition gehören.

Auch die Versteinerungen aus diluvialen Ablagerungen und deren Vergleich mit ihren jetzt in der Polarregion lebenden Verwandten, sowie mit den anderwärts in gleichaltrigen Gebilden vorkommenden Formen müssten dem Studium dringend empfohlen werden. Derartige Beobachtungen würden für die Lösung der noch immer dunkeln Frage der Eiszeit von besonderem Werthe sein. An der ostgrönländischen Küste würde sich voraussichtlich wenig Gelegenheit zu Studien über vulkanische Erscheinungen oder Erdbeben bieten; wohl aber dürften sich solche vielleicht auf einer der von der Commission bezeichneten Nebenstationen entweder von dem Geologen oder einem anderen dazu befähigten Mitgliede der Expedition ausführen lassen.

XIII. G. Botanik.

Die Bemerkungen, welche bezüglich der Forschungsmethode und der Nothwendigkeit von festen Stationen dem vorhergehenden Abschnitte vorausgeschickt wurden, gelten in gleichem Maasse auch für die biologischen Wissenschaften. Eingehende Beobachtungen über die Pflanzen und Thiere des hohen Nordens, namentlich über Lebensweise, Entwickelung, Fortpflanzung, über physiologische und anatomische Erscheinungen, sowie Aufsammlungen in grösserem Maassstabe lassen sich nur bei längerem Aufenthalt an zweckmässig eingerichteten Stationen ausführen.

Bei Expeditionen mit vorwiegender Absicht, geographische Entdeckungen zu machen, pflegten die Vertreter der descriptiven Naturwissenschaften oft lange Zeit hindurch zur Unthätigkeit verurtheilt zu sein.

Die Vegetation rings um den Pol ist so gleichförmig, dass neue Entdeckungen von Erheblichkeit auf dem Gebiete der systematischen Botanik von neuen Polarreisen, ausser im Bereiche der noch weniger untersuchten niederen Organisationen (Lichenen, Algen, mit Einschluss der Diatomeen), nicht zu erwarten sind. Aber die Anordnung der Landpflanzen zu pflanzengeographischen Formationen hat ein Interesse, welches vergleichende Forschungen in den noch unerforschten Gebieten wünschenswerth macht, namentlich auch, um die Ursachen weiter aufzuklären, weshalb unter ähnlichen Lebensbedingungen hier eine Polarwüste entsteht, die fast nur von Moos bekleidet ist und dem Thierleben keine Nahrung bietet, dort für das Wachsthum höherer Gewächse ein geeigneter Boden erzeugt wird, welcher bis zu den höchsten bekannten Breiten grossen Säugethieren zum Weideplatze dient, den dieselben zum Theil nicht einmal im Winter verlassen. Die Frage über die Vegetationsgrenzen in vertikalem Sinne ist im Bereiche des Polargebiets verschieden beantwortet, indem einige Naturforscher eine bestimmte Schneelinie daselbst ganz geleugnet haben. Ueberhaupt sind die Polarländer dadurch ausgezeichnet, dass die Natur hier den Organismen die einfachsten Lebensbedingungen bietet und doch ihren Fortbestand überall, so weit man bis jetzt vorgedrungen ist, gesichert zeigt. Der Zusammenhang dieser physischen Factoren mit der geographischen Ausbreitung des organischen Lebens ist ein reichhaltiges Feld für neue Untersuchungen. So hat man bis jetzt noch keine polare Küste kennen gelernt, wo, wie durch den ewigen Schnee im Gebirge, demselben in horizontalem Sinne eine Grenze gesetzt wäre. Die Anordnung der Meeresflora und die massenhafte Erzeugung organischer Substanz durch dieselbe, die zu dem Reichthum des Thierlebens in Verhältniss stehen dürfte, welches die Gewässer der hohen Breiten auszeichnet, ist noch wenig erforscht worden. Diese Verhältnisse bilden die

physische Grundlage für die merkantilische Ausbeutung der Erzeugnisse des arktischen Meeres.

Der Ursprung der Vegetation in den Polarländern und ihre Wanderungen haben zu Discussionen von hoher wissenschaftlicher Bedeutung geführt, die noch nicht hinlänglich erledigt sind. Die bemerkenswerthe Thatsache, dass die Flora von Grönland mit der alten Welt eine bei weitem grossere Uebereinstimmung zeigt, als mit dem so viel näher gelegenen amerikanischen Continent, hat man durch Hypothesen aufzuklären gesucht, welche neue Forschungen wünschenswerth machen. Den Weg dazu bietet eine sorgfältige Untersuchung der Treibhölzer, die an den meisten Polarküsten angespült werden, einigen dagegen fehlen, sowie eine specielle Feststellung der Verbreitungsbezirke der arktischen Pflanzen, wofür jedes noch unerforscht gebliebene Gebiet wichtige Beiträge liefern muss.

Die wichtigsten Fragen wären auf dem physiologischen Gebiete der Botanik zu verfolgen. Als solche liessen sich bezeichnen:

1) Messungen und Beobachtungen über das Wachsthum, die Ernährung und die Fortpflanzung der Vegetabilien unter den höchst ungünstigen klimatischen Verhältnissen des hohen Nordens. Das Problem, ob durch die verlängerte Dauer des Tages die Kürze der Entwickelungsperiode bis zu einem gewissen Grade ausgeglichen wird, ist bisher noch wenig in Betracht gezogen. Die Frage, ob die Samen am Schlusse der Vegetationsperiode, durch Schneefall so leicht in ihrer Ausbildung gehemmt, allgemein zur Reife gelangen, oder die Fortpflanzung vielmehr vorzugsweise auf vegetativen Knospen beruht, ist in entgegengesetztem Sinne beantwortet worden und bedarf neuer Beobachtungen.
2) Die Erhaltung der Vegetation während des langen Winters wird besonders durch die Schneebedeckung gewährleistet. Der Zustand, in welchem während dieser Periode die Organe sich grossentheils unverändert zu erhalten scheinen, verdiente auch deshalb eine besondere Beachtung, weil die überwinternden Thiere hierauf zu ihrer Ernährung angewiesen sind.
3) Die Feststellung der Vegetationsphasen nach Maassgabe der Temperatur im Schatten und der Insolation gehört zu den Aufgaben, die hier wegen der Einfachheit der Verhältnisse und der Kürze der Beobachtungszeit besonders ins Auge zu fassen wären.
4) Messungen über die Temperatur der verholzten Pflanzengewebe in verschiedenen Jahreszeiten wären wünschenswerth.
5) Besondere Aufmerksamkeit verdiente die Meeresflora, namentlich Studien über die Production der organischen Substanz. Es wird angenommen, dass diese nur unter dem Einflusse des Lichts vor sich gehe, welcher unter den hohen Breiten in einem grossen Theile des Jahres ausgeschlossen ist und schwerlich durch Mond und Gestirne ersetzt werden kann. Da nun die Meeresthiere in letzter Instanz ihre Nahrung von den Algen des Meeres empfangen und derselben während des ganzen Jahres gleichmässig bedürfen, so entsteht die Frage, inwieweit die Vegetationsperiode, an den Lichteinfluss geknüpft, hierzu genügen kann. Neuerlich ist von schwedischen Naturforschern die Behauptung aufgestellt, dass die Algen in der Dunkelheit fortwachsen und im Winter ebenso gut wie im Sommer fructificiren. Dies würde entweder mit den physiologischen Erfahrungen bei anderen Gewächsen und in anderen Breiten in Widerspruch stehen, oder auf eine massenhafte Erzeugung von Reservenährstoffen während einer verhältnissmässig sehr kurzen Jahreszeit hinweisen. Jedenfalls liegt hier ein Problem vor, dessen Lösung von grosser Tragweite für die Physiologie sein würde.
6) Ueber die auf Schnee und Eis lebenden Organismen ist bis jetzt aus den Polarländern wenig bekannt. Im Allgemeinen werden die angedeuteten Aufgaben eher einen physiologisch gebildeten Botaniker als einen Systematiker beanspruchen.

XIV. H. Zoologie.

Die wissenschaftliche Thätigkeit des Zoologen einer Expedition zur arktischen Forschung wäre hauptsächlich an die festen Stationen gebunden, von wo aus Excursionen nach verschiedenen Richtungen ausgeführt werden könnten.

Obwohl die grösseren Landthiere ziemlich vollständig bekannt sein dürften, so harren doch selbst bei den gewöhnlichsten Arten noch mancherlei Fragen ihrer Beantwortung. Ueber die Lebensweise, Ernährung, Fortpflanzung, Variabilität z. B. des Rennthieres, Moschusochsen, Eisfuchses und Lemmings in den höchsten Breiten wäre jede neue Beobachtung erwünscht. Besonders wichtig wäre der Nachweis etwaiger Wanderungen, sowie deren Richtung und Dauer. Es fehlen von den hochnordischen Säugethieren genaue Angaben über die Begattungszeiten und über die Dauer der Trächtigkeit. Hieran knüpfen sich interessante Fragen über die relative Dauer der embryonalen Entwickelung der verschiedenen Thiergattungen unter den eigenthümlichen Existenzbedingungen der polaren Zone, namentlich, ob diese in jenen hohen Breiten — wie dies bei den Pflanzen der Fall ist — rascher von Statten geht, als in milderen Klimaten.

Sehr wünschenswerth wären Beobachtungen bei möglichst verschiedenen Thieren über physiologische Erscheinungen durch Einfluss der abnormen Lebensbedingungen, z. B. Bestimmungen über Temperatur zu verschiedenen Tages- und Jahreszeiten, Beobachtungen über die Wirkungen der Kälte und der langen Dunkelheit auf die Sinnesorgane, über die relative Geschwindigkeit des Blutumlaufes, je nach der Tages- und Jahreszeit und während eines etwaigen Winterschlafes. Letzterer würde wegen der eigenthümlichen damit verbundenen physiologischen Erscheinungen sich besonders zu Beobachtungen eignen.

Skelete und insbesondere Weichtheile hochnordischer Thiere sind bisher nur in geringer Zahl gesammelt worden.

Die arktische Ornithologie ist zwar schon mehrfach bearbeitet, aber dennoch wären auch über Wanderungen der Vögel, über die relative Menge der Art-Individuen, über die Länge der Brutzeit mancherlei neue Beobachtungen zu machen. Möglicherweise liesse sich noch ein Fundort der für ausgestorben gehaltenen Alca impennis entdecken. Auch bei den Vögeln wären Sammlungen von Skeleten und Eiern anzulegen.

Die Insekten verdienen schon wegen ihrer Wechselbeziehung zur Vegetation (z. B. Befruchtung der Pflanzen) besondere Aufmerksamkeit. Insbesondere dürften auch die auf anderen Thieren parasitisch lebenden Formen nicht vernachlässigt werden, so unter anderen die Oestrus-Arten, welche während der Sommerzeit in der Haut der Rennthiere und wahrscheinlich auch der Moschusochsen leben.

Von hervorragender Wichtigkeit wären Untersuchungen über die Anneliden und über sämmtliche erreichbare Eingeweidewürmer bei Menschen und Thieren. Namentlich wäre auch festzustellen, ob bei den Eskimos die schreckliche isländische Echinococcus-Krankheit vorkommt.

Ueber die thierischen Bewohner der süssen Gewässer in den hohen Breiten weiss man bis jetzt nur sehr wenig; etwaige Entdeckungen in dieser Richtung wären aber in thiergeographischer Hinsicht von besonderem Belang.

Bei den Meerthieren würden systematisch betriebene zoologische Untersuchungen unzweifelhaft bedeutende Resultate zur Folge haben. Selbst bei den am besten bekannten grösseren Wirbelthieren (Walfisch, Walross, Robben) fehlt zum Theil noch jede genaue Kenntniss über ihre Fortpflanzung, Entwickelung, Ernährung und über die anatomische Beschaffenheit einzelner Körpertheile.

Möglicherweise liessen sich auch Spuren der merkwürdigen, in der Behringsstrasse entdeckten, dort aber bereits ausgerotteten Steller'schen Seekuh *(Rhytina Stelleri)* in Nord-Grönland auffinden.

Die Ermittelung von Brutplätzen der jagdbaren Thranthiere hätte nicht allein ein wissenschaftliches, sondern auch ein hohes praktisches Interesse. Das Gleiche gilt von den Fischen, deren Naturgeschichte und Wanderungeu alle Beachtung verdienten. Ueberhaupt wäre Alles, was über Wanderungen sämmtlicher Meeresbewohner in hohen Breiten in Erfahrung gebracht werden könnte, als neue wissenschaftliche Errungenschaft zu bezeichnen.

Besonders reiche Ergebnisse würde die Untersuchung der niederen Thiere verprechen. Durch die bisherigen Expeditionen weiss man, dass die arktischen Meere eine Fülle von Organismen enthalten. Es ist kaum zweifelhaft, dass die Zahl der neuen, zum Theil hochinteressanten Formen, welche die nordischen Meere bereits geliefert habeu, noch erheblich vermehrt werden könnte. Namentlich in grösseren Tiefen scheinen gegenwärtig viele Geschöpfe zu wohnen, welche durch ihre nahe Verwandtschaft mit längst erloschenen Typen überraschen. Jede Vermehrung solcher Formen mit „alterthümlicher Tracht", welche sich insbesondere bei den Mollusken, Echiniden, Krinoiden und Spongien erwarten lassen, würde für Zoologie und Geologie von gleicher Wichtigkeit sein.

Lebensweise, Ernährung, Fortpflanzung und namentlich Entwickelungsgeschichte der specifisch nordischen niederen Meeresthiere sind noch wenig studirt, und insbesondere würden genaue Beobachtungen über die Vertheilung der Organismen nach den verschiedenen Tiefen und nach besonderen Existenzbedingungen erwünscht sein. Hierher gehörten auch die Untersuchungen über das Vorkommen und etwaige Veränderungen der Organismen in Wasser von verschiedener Tiefe, Temperatur und chemischer Zusammensetzung.

Specielle Aufgaben über die Naturgeschichte einzelner Ordnungen, Familien und Gattungen (z. B. über Brachiopoden, Krinoiden, Ascidien, über Brisinga, Asterophyton, Umbellularia, Virgularia, Prymona u. s. w.) liessen sich in grosser Menge hervorheben; es würde dies jedoch einer späteren Instruction vorbehalten bleiben müssen.

Schliesslich wäre noch auf die Wichtigkeit jener in Seegrundproben so massenhaft vorkommenden, theilweise noch räthselhaften Protisten hinzuweisen, deren Vorkommen auch in Gletscherabflüssen und süssen Gewässern beobachtet werden sollte.

Im Allgemeinen müssten massenhafte Aufsammlungen im Interesse der wissenschaftlichen Anstalten Deutschlands ganz besonders empfohlen werden. An der Schwierigkeit oder Unmöglichkeit, Material aus arktischen Regionen, selbst gegen hohe Bezahlung zu erhalten, sind schon manche verheissungsvolle Untersuchungen gescheitert.

XV. J. Anthropologie.

Obwohl die unwirthliche Beschaffenheit der hohen Polargebiete wenig Veranlassung zu anthropologischen Forschungen geben dürfte, so lassen sich doch auch in dieser Hinsicht von einer arktischen Expedition mancherlei Aufschlüsse erwarten.

Nach den bisherigen Erfahrungen scheint die Bevölkerung Grönlands ehemals zahlreicher gewesen zu sein und ihre Wanderungen oder festen Ansiedelungen weiter nach Norden vorgeschoben zu haben, als gegenwärtig. Man findet in jetzt unbewohnten Gegenden zuweilen Spuren von Niederlassungen, welche für die ehemalige Anwesenheit von Menschen Zeugniss ablegen. Die Untersuchung solcher prähistorischer Wohnstätten und sämmtlicher darin befindlicher Reste von Menschen, Thieren, Pflanzen oder von Producten menschlicher Thätigkeit hätte aus dem weiter unten angedeuteten Gesichtspunkte hervorragendes Interesse. Unbestimmte Nachrichten lassen übrigens vermuthen, dass noch heute die Eskimos wenigstens vorübergehend sehr hohe Breiten besuchen, dieselben vielleicht sogar dauernd bewohnen.

Die Uebereinstimmung der west- und ostgrönländischen Eskimos scheint nach den Be-

richten der zweiten deutschen Polarexpedition unzweifelhaft zu sein, es liessen sich darum auch auf linguistischem Gebiete kaum noch Entdeckungen von besonderer Wichtigkeit erwarten. Wohl aber würde das Zusammentreffen mit Eingeborenen Veranlassung zu mancherlei anthropologischen Untersuchungen bieten.

In physiologischer Hinsicht würden die ganz eigenthümlichen Verhältnisse der Ernährung, die Einflüsse des Klimas auf den menschlichen Organismus, insbesondere auf die Sinnesorgane, Interesse erregen. Auch über die Beschaffenheit des körperlichen Baues der Eskimos wäre noch Vieles aufzuklären. Es fehlen uns vollständige Skelete, Abgüsse und Messungen einzelner Körpertheile, genaue Aufzeichnungen über Farbe der Haare, Augen und Haut.

Besonders werthvoll für den Nachweis der allmäligen Entwickelung des eigenthümlichen Schädelbaues der Grönländer wäre eine möglichst reiche Sammlung von kindlichen Schädeln der verschiedensten Altersstufen.

Seitdem man durch die urgeschichtlichen Forschungen der Neuzeit weiss, dass während und nach der Eiszeit auch in Central-Europa Menschen unter ähnlichen Existenzbedingungen lebten, wie sie gegenwärtig im hohen Norden bestehen, haben alle Erfahrungen über Lebensweise, Sitten und Gebräuche, Religion, physische und psychische Beschaffenheit, Krankheiten, geschichtliche Traditionen der Polarbewohner erhöhte Wichtigkeit erlangt. Beobachtungen über Wohnungen, Schmuckgegenstände, Geräthe, Waffen, künstlerische Producte und deren Material beanspruchen darum bei den Eskimos ein grösseres Interesse, als jene der analogen Verhältnisse bei irgend einem anderen noch wenig bekannten Volke.

Mancherlei andere physiologisch-anthropologische Aufgaben würden einer speciellen Instruction vorbehalten bleiben, welche ja ohnehin bei etwaiger Organisation einer arktischen Untersuchungsreise im Specielleren ausgearbeitet werden dürfte.

XVI. Zusammenfassung der Commissionsberathungen.

In dem vorstehenden Berichte glaubt die Commission nachgewiesen zu haben, dass sehr bedeutende wissenschaftliche Fragen auf allen Gebieten der Naturkunde ihrer Lösung in den arktischen Gegenden entgegensehen.

Es braucht kaum erwähnt zu werden, dass die Commission weit davon entfernt ist, behaupten zu wollen, ihr aus kurzen Berathungen hervorgegangener Bericht könne erschöpfend die Bedeutsamkeit der naturwissenschaftlichen Forschungen im hohen Norden hervorheben. Es ist kein Zweifel, dass von Seiten der Fachgelehrten und Praktiker noch auf manche Einzelnheiten hingewiesen werden kann, welche der Beachtung in hohem Grade werth sind. Nichtsdestoweniger wird das Gesagte genügen, um den Aufwand öffentlicher Mittel für die Ausführung arktischer Forschungen seitens des Deutschen Reichs empfehlen zu dürfen.

Die Commission, welche mit Einstimmigkeit die obigen Ausführungen gebilligt hat, fasst auch einstimmig die daraus hervorgehenden Folgerungen in den nachstehenden kurzen Sätzen zusammen:

1) Die Erforschung der arktischen Regionen ist für alle Zweige der Naturkunde von grosser Wichtigkeit. Als Modalität solcher Erforschung empfiehlt die Commission die Errichtung von festen Beobachtungsstationen. Von der Hauptstation aus, und gestützt auf dieselbe, würden sich Untersuchungsfahrten zu Lande und zu Wasser empfehlen.

2) Die Commission bezeichnet als das Gebiet, auf welches die vom Deutschen Reiche zu organisirenden arktischen Forschungen sich zu beziehen haben würden, den einen der grossen Meereszugänge zum hohen Norden, welcher zwischen der Ostküste Grönlands und der Westküste Spitzbergens gelegen ist.

Eine Hauptstation wäre im unmittelbaren

Anschlusse an die Ergebnisse der zweiten deutschen Nordpol-Expedition auf der Ostküste Grönlands zu errichten. Mindestens zwei für dauernde Bearbeitung gewisser wissenschaftlicher Aufgaben einzurichtende Nebenstationen würden etwa auf Jan Meyen und an der Westküste Spitzbergens herzustellen sein. Vorübergehend möchten für einzelne Zwecke von der Hauptstation aus je nach den Umständen Zweigstationen anzulegen sein.

3) Der Commission erscheint es sowohl sehr erwünscht, als auch rücksichtlich der wissenschaftlichen Vorbereitungen ausführbar, dass diese arktischen Forschungen bereits im Jahre 1877 ihren Anfang nehmen.

4) Obwohl die Commission der Ueberzeugung ist, dass eine nach obigen Vorschlägen eingeleitete Erforschung der arktischen Gegenden auch dann zu werthvollen Ergebnissen führen wird, wenn dieselbe auf das Gebiet zwischen Grönland und Spitzbergen beschränkt bleibt, glaubt sie doch eine erschöpfende Lösung der Aufgaben, welche dieser Forschgestellt sind, nur davon erwarten zu dürfen, dass die letztere auf die übrigen Theile der Polarzone ausgedehnt wird und dass sich zu diesem Zwecke noch andere Staaten an dem Unternehmen betheiligen.

Die Commission empfiehlt daher, den Regierungen derjenigen Staaten, welche an den arktischen Forschungen Interesse nehmen, von den Grundsätzen, welche für das deutsche Unternehmen angenommen werden, Mittheilung zu machen, damit unter ihrer Betheiligung wo möglich ein geschlossener Kreis von Beobachtungsstationen um die arktische Zone gelegt werde.

v. Möller. Dove. Grisebach. Frhr. v. Richthofen. Zittel. G. Karsten (Kiel). W. Siemens. Winnecke. C. Bruhns. Neumayer. George Rümker. H. Karsten (Rostock). Quenstedt. Schimper.

Ueber die Entwicklung der Photographie, vornehmlich vom chemischen Standpunkte aus.

Von Dr. **Julius Schnauss**, M. A. N.

Den eminenten Nutzen der praktischen Photographie für wissenschaftliche Untersuchungen hervorzuheben, dürfte überflüssig sein, weniger finden die photographisch-chemischen Vorgänge in den wissenschaftlichen Kreisen Deutschlands die ihnen sicher gebührende Beachtung, und vielleicht vermögen diese Zeilen einiges Interesse dafür zu erwecken.

Das Chlorsilber war wohl der erste Stoff, mit dem photographische Versuche angestellt wurden; seine sofort ins Auge fallende Veränderung der Farbe im Licht forderte dazu auf; jedoch blieben dieselben lange erfolglos, weil kein Mittel bekannt war, die überdies stets negativen Copien des Originals haltbar zu machen. Man ahnte damals nicht, dass in dem verwandten Jodsilber eine weit grössere photochemische Kraft schlummere, denn scheinbar zeigte sich dasselbe weit weniger lichtempfindlich, als das Chlorsilber. Erst Daguerre's Versuch, jodirte Silberplatten, folglich eine Schicht von AgJ, zu belichten und das zuerst unsichtbare Bild durch Quecksilberdämpfe sichtbar zu machen, gab den ersten Fingerzeig zur Entdeckung der latenten Einwirkung des Lichtes auf AgJ. Diese war das Fundament, auf welcher die gesammte Photographie allmählich erbaut wurde. Doch erst Fox Talbot, einem Zeitgenossen Daguerre's, war es bestimmt, hierzu den ersten Schritt zu thun, indem er erstens das empfindliche Jodsilber auf nassem Wege bereitete, sodann dabei stets einen Ueberschuss von Silbernitrat vorwalten liess und endlich auf einem derartig präparirten Papiere die ersten Negative mittelst der Camera obscura erzeugte. Nun erst ward die Photographie eine vervielfältigende Kunst, denn von einem Negativ konnte man mittelst Chlorsilberpapiers leicht ein Positiv anfertigen. Das Fixiren beider Arten war mit-

telst unterschwefligsauren Natrons, das schon Daguerre für seine Metallbilder anwandte, möglich geworden.

Talbot fand nämlich, dass Jodsilber, wenn es durch einen Ueberschuss von $AgNO_3$ gefällt worden, in sehr kurzer Zeit vom Lichte derartig beeinflusst wird, dass die Wirkung erst durch eine das Silber reducirende Substanz sichtbar wird. Letztere erhielt den Namen Entwickler oder Hervorrufer und bestand anfangs aus einer Lösung von Gallussäure (für Papierbilder oder Talbotypen), später aus einer solchen von Pyrogallussäure oder Eisenvitriol (für Collodiumbilder). Das hierbei gefällte metallische, höchst fein zertheilte Silber schlägt sich nur auf den belichteten Stellen der Jodsilberschicht nieder, wozu aber ein Zusatz von Essigsäure zum Entwickler nöthig ist, um die zu energische Wirkung des letzteren zu verlangsamen. Nur die sogenannten Trockenplatten, welche gänzlich von der Silbernitratlösung durch Abwaschen befreit wurden, vertragen im Anfange auch einen alkalischen Entwickler, müssen jedoch später meist noch auf die genannte Weise mit essigsaurem Entwickler und Silberlösung verstärkt werden.

Bromsilber verhält sich bezüglich des latenten Lichteindruckes ähnlich dem Jodsilber und wird dem letzteren in gewissen Trockenprocessen neuerdings sogar vorgezogen. Dem Jodsilber zugesetzt, vermehrt es dessen Empfindlichkeit, denn AgBr. wird noch von solchen Strahlen des Spectrums afficirt, die auf Jodsilber keine Wirkung mehr äussern.

Talbot's Papiernegative konnten jedoch keine sehr scharfen Copien liefern, weil die Textur des Papiers hinderlich war. Man suchte deshalb nach anderen Trägern der lichtempfindlichen Schicht. Albumin auf Glas gab äusserst feine Negative, war aber seiner geringen Empfindlichkeit wegen nur zur Aufnahme lebloser Gegenstände tauglich. Ein Neffe Nicephore Nièpce's — des gleichzeitigen Miterfinders der Photographie auf Silberplatten, welche Daguerre erst lebensfähig machte —, Nièpce de St. Victor, war der Erfinder der Albuminphotographie auf Glas.

Erst durch die Verwendung des Collodiums als Bildträger — durch Archer und Fry — erreichte die Photographie auch in Bezug auf die Raschheit der Belichtung ihre jetzige Vollendung. Der negative Collodiumprocess beruht im Wesentlichen darauf, dass eine Auflösung von Pyroxylin in Alkohol-Aether, mit einem entsprechenden Quantum in Alkohol aufgelöster Jod- und Bromsalze (vorzugsweise CJ, CBr, NH_4J und NH_4Br) versetzt, auf Glasplatten gegossen und in halberstarrtem Zustande bei Lichtabschluss in ein Bad von Silbernitrat in Wasser getaucht wird. Es bildet sich im Collodiumhäutchen eine sehr gleichmässige opake Schicht von AgJ und AgBr; während dieselbe noch feucht ist, wird sie mittelst eines eigenthümlichen Rahmens, der Cassette, in die photographische Camera obscura eingeschoben, belichtet und sofort in der Dunkelkammer mit dem Entwickler, meist Eisenvitriollösung mit Essigsäure, übergossen. Nachdem das Bild, als Negativ, erschienen, wird die Platte abgewaschen und mit unterschwefligsaurem Natron — $Na_2S_2O_3$ — in Wasser gelöst, übergossen, wie man sagt, fixirt, denn letzteres löst das unverändert gebliebene AgJ und AgBr unter Bildung von unterschwefligs. Silberoxyd-Natron und NaBr nebst NaJ auf. Zum Fixiren kann man auch Cyankalium verwenden. Zur Verhütung mechanischer Beschädigung wird das gewaschene und getrocknete Negativ noch mit einem festen Lack überzogen.

(Schluss folgt.)

Die 2. Abhandlung des 38. Bandes der Nova Acta:

Dr. **Friedrich A. W. Thomas**: Beschreibung neuer oder minder gekannter Acarocecidien (Phytoptus-Gallen). 4 1/2 Bog. Text, 3 lithographirte Tafeln. (Preis 2 Mk. 80 Pf.), ist erschienen und durch die Verlagshandlung von Fr. Frommann in Jena zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. März 1876. Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICH-LEOPOLDINISCH-CAROLINISCH-
DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VOM PRÄSIDENTEN
Dr. W. F. G. Behn.

Dresden (Poliergasse Nr. 11). Heft XII. — Nr. 7—8. April 1876.

Amtliche Mittheilungen.

An das Adjunkten-Collegium der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Die Unterzeichneten haben sich dem ihnen gewordenen Auftrage, die Revision der Rechnung der Akademie für das Jahr 1875 zu übernehmen, unterzogen und dabei diese Rechnung bis auf zwei, die Belege Nr. 105 und 112 betreffende Errata, für richtig befunden.

Dresden, am 23. April 1876. **Theodor Kirsch. von Kiesenwetter.**

Ergebniss der Präsidentenwahl.

Die in der Leopoldina Heft XII, p. 34, mit dem Schlusstermine des 16. April 1876 ausgeschriebene Präsidentenwahl hat nach dem, von dem zu Berlin wohnhaften Notar im Bezirk des Königlichen Kammer-Gerichts, Herrn Justizrath Georg Kremnitz, am 24. April 1876 aufgenommenen Protokolle folgendes Ergebniss gehabt:

Die in der Leopoldina Heft XII, p. 18 und 19, zusammengestellten Vorstandsmitglieder aller Fachsektionen hatten ohne Ausnahme rechtzeitig ihre ausgefüllten Wahlzettel an den mit-

unterzeichneten Stellvertreter des Präsidenten, Professor Dr. Alexander Braun in Schöneberg bei Berlin, eingesandt, und wurde daraus festgestellt, dass sämmtliche Mitglieder der Sektionsvorstände ihre Stimme dem

Professor Dr. **W. F. G. Behn** zu Dresden

gegeben haben, welcher somit einstimmig zum Präsidenten der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher gewählt worden ist. —

Die Amtsdauer erstreckt sich nach dem § 26 der Statuten bis zum 24. April 1886.

Das Adjunkten-Collegium der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Professor Dr. **Alexander Braun**, Stellvertreter des Präsidenten. Professor **J. Victor Carus.** Dr. **Eduard Fenzl.** Dr. **Remigius Fresenius**, Geh. Hofrath und Professor. Dr. **Hans Bruno Geinitz.** Professor Dr. **Joseph Gerlach. Heinrich Robert Goeppert**, Dr. med. chir. et phil. Dr. **Ferdinand von Hochstetter.** Dr. **Gustav Karsten.** Dr. **Carl Hermann Knoblauch.** Oberstudienrath Dr. **von Krauss.** Dr. **Jacob Noeggerath.** Dr. **Philipp Ludwig Seidel. E. Strasburger.** Dr. **Rudolf Virchow. Friedrich Wöhler. Bernhard Frhrr. von Wüllerstorf**, V.-Admiral a. D.

An die Mitglieder des Adjunkten-Collegiums und sämmtlicher Sektionsvorstände.

Hochgeehrte Herren!

Sie haben mich einstimmig theils zur Wiederwahl als Präsidenten vorgeschlagen, theils als solchen erwählt. Dieser mir ausnahmslos gegebene Beweis Ihres Vertrauens hat mich überrascht und verpflichtet mich zu dem wärmsten Danke. Aber ich kann es doch nicht verschweigen, dass es mir erwünschter gewesen wäre, wenn Ihre Wahl mir einen anderen befähigteren Nachfolger gegeben hätte. Ich sage dies nicht etwa, wie es wohl bisweilen bei Wahlen geschehen mag, nachträglich und nachdem ein denn doch in der Stille gehegter Wunsch erfüllt ist, noch entstand mein Wunsch daraus, dass ich die Absicht hatte, meine Hülfe künftig der Akademie zu entziehen, sondern ich hielt es und halte es noch für vortheilhafter für die Akademie und würde bereit gewesen sein, auch künftig, wenn auch nicht in so ausgedehntem Maasse, für dieselbe thätig zu sein. Ich habe mich nicht allein längere Zeit vor der Wahl bemüht, Männer, die ich dazu für geeigneter halte, ausfindig zu machen, sondern auch manchen und namentlich meinem verehrten Stellvertreter, der die Wahlhandlung leitete, diesen meinen Wunsch und seine Gründe mehrfach mitgetheilt; aber er hat darauf keine Rücksicht nehmen wollen und ich habe mich vielleicht, wie ich aus seinen mir erst nachträglich bekannt gewordenen Orientirungsschreiben zu ersehen glaube, nicht klar genug über die Motive meines Wunsches ausgesprochen. — Es sind namentlich zwei Gesichtspunkte, die mich dazu bewogen, denn dass ich dem 70. Jahre nahe stehe und keine lange Lebensdauer mehr erwarten kann, würde keinen Grund bilden, meine Kräfte, soweit sie sich erhalten und so lange sie ausdauern, nicht der Akademie zu widmen. — Aber ich habe in meiner Heimath — Schleswig-Holstein — einen kleinen Landbesitz, der eine fortgehende Beaufsichtigung erfordert und der mir, so unerheblich er ist, recht empfindliche Verluste verursacht hat, weil mein Amt mich zwang, mit Ausnahme einiger sehr kurzer und doch für meine Verhältnisse recht kostspieliger Besuche, das ganze Jahr am Sitze der Akademie zu verleben. Ich kann die auf mich gefallene Wahl nicht annehmen, wenn es mir nicht gestattet ist, dort, namentlich während des Sommers,

längere Zeit zu verweilen und meinen Privatverhältnissen die so nöthige Sorgfalt zu widmen. Ich erkläre dies, für den Fall, dass Sie damit einverstanden sein sollten, ausdrücklich vorher, um künftige Missverständnisse, oder eine mir etwa zugeschriebene Verantwortlichkeit, die sich damit nicht vereinigen lässt, zu verhüten.

Wichtiger indess ist mein zweites Bedenken. Ich habe es nicht verstanden, in den Mitgliedern des Adjunkten-Collegiums und der Sektionsvorstände ein genügendes Interesse für die Akademie zu erwecken, oder zu beleben, um mir in allen Fällen die Mitwirkung und Unterstützung zu verschaffen, ohne welche, nach den jetzigen Statuten, eine gedeihliche Leitung der Akademiegeschäfte unausführbar ist. — Darunter haben diese Geschäfte gelitten. Es ist Manches unausgeführt geblieben, was zum Besten der Akademie hätte ausgeführt werden sollen und ich habe unter dem drückenden Gefühle gelitten, die Akademie nicht, wie ich sollte, zu fördern. — Vermochte ich dies nicht, während ich meine ganze Zeit der Akademie widmete, so werde ich es, falls Sie mich nicht ungleich kräftiger unterstützen, um so weniger erreichen, wenn ich, wie ich dazu gezwungen bin, künftig einen grösseren Theil derselben meinen Privatangelegenheiten widmen muss. — Ich bin überzeugt, dass sich in dem reichen Kreise der Akademiemitglieder manche finden, die dies besser verstehen als ich, und ich hoffte immer noch Gelegenheit zu finden, meine Theilnahme für die Akademie auf die eine oder andere Weise, vielleicht durch Uebernahme der Bibliothekarstelle (für die sich bisher eben so wenig wie für die eines Schatzmeisters ein Bewerber hat finden lassen) zu bethätigen und dadurch meinem Nachfolger seine Aufgabe in etwas zu erleichtern. —

Wenn Sie mir indess, ungeachtet dieser in Zukunft ohne Zweifel wachsenden Mängel, dennoch durch die gegenwärtige Wiederwahl den Wunsch ausgesprochen haben, ich möge die Leitung der Akademie weiter führen, so will ich es einstweilen und bis es mir vielleicht gelingt, meiner Ansicht mehr Anhänger zu verschaffen, nochmals versuchen, in dieser Lebensfrage für dieselbe ein besseres Ergebniss zu erreichen uud ich bitte Sie dringend um eine mein Unvermögen besser wie bisher ergänzende Hülfe. Zunächst wird es darauf ankommen, die neue Einrichtung der Sektionen und Sektionsvorstände zu einer wirksameren Förderung der Akademie und namentlich der Schriften derselben zu gestalten und ich werde mir gestatten, dazu im Laufe dieses Jahres (etwa am Schlusse der Naturforscherversammlung zu Hamburg) eine Besprechung der Vorstandsmitglieder über die Wege zu veranlassen, auf denen dieses Ziel am besten erreicht werden könnte.

Dresden (Poliergasse 11), den 28. April 1876.

Hochachtungsvoll

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Dr. **Behn.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

No. 2158. Den 5. April 1876: Herr Dr. phil. **August von Krempelhuber**, kgl. Baierischer Kreisforstmeister in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion 5 für Botanik.

No. 2159. Den 10. April 1876: Herr Dr. **Paul Heinrich Zech**, Professor der Physik am Polytechnikum zu Stuttgart. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion 2 für Physik und Meteorologie. —

No. 2160. Den 10. April 1876: Herr Dr. phil. **Paul Wilhelm Magnus**, Privatdocent für Botanik an der Universität zu Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion 5 für Botanik. —

No. 2161. Den 10. April 1876: Herr Dr. med. & chir. **Georg Emil Carl Christoph Schüz**, praktischer Arzt und Stadtrath zu Calw in Württemberg. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion 5 für Botanik. —

No. 2162. Den 11. April 1876: Herr Capitels-Kämmerer **Josst Probst**, Pfarrer zu Unter-Essendorf, OA. Waldsee in Württemberg. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion 4 für Mineralogie und Geologie. —

No. 2163. Den 12. April 1876: Herr Dr. **Wilhelm Elias Ahles**, Professor der Botanik und Pharmakognosie am kgl. Polytechnikum zu Stuttgart. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion 5 für Botanik. —

No. 2164. Den 13. April 1876: Herr **Carl Deffner**, Fabrikant zu Esslingen in Württemberg. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion 4 für Mineralogie und Geologie. —

No. 2165. Den 19. April 1876: Herr Dr. phil. & M. A. **William Adolf Ludwig Marshall**, Sekretär Ihrer Kgl. Hoheit der Frau Grossherzogin von Sachsen und Kgl. Niederländischer Consul zu Weimar. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion 6 für Zoologie und Anatomie. —

No. 2166. Den 21. April 1876: Herr Dr. **Oscar Böttger**, Lehrer der Naturgeschichte an der Musterschule, Realschule I. Ordn., und Docent für Geologie am Senckenbergischen Institute zu Frankfurt a. M. — Sechster Adjunktenkreis. — Fachsektion 4 für Mineralogie und Geologie und 6 für Zoologie und Anatomie. —

No. 2167. Den 29. April 1876: Herr Dr. phil. **Friedrich August Wilhelm Thomas**, Oberlehrer an der Herzoglichen Realschule zu Ohrdruf. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion 5 für Botanik. —

No. 2168. Den 30. April 1876: Herr Dr. med. **Otto Köstlin**, praktischer Arzt und Professor der Naturgeschichte am kgl. Gymnasium zu Stuttgart. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion 6 für Zoologie und Anatomie und 9 für wissenschaftliche Medicin. —

Gestorbenes Mitglied:

Am 17. März 1876 zu Ixelles bei Brüssel: Herr Dr. **Johann Franz Vleminckx**, Präsident der Academie de médicine de Belgique zu Brüssel und emeritirter Generalinspektor des Gesundheitsdienstes der Belgischen Armee. — Aufgenommen den 15. Aug. 1853; cogn. de Haen III. —

Dr. **Behn.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

			Rmk.	Pf.
April 3.	Von Hrn.	Dr. Struve in Dresden Beiträge für 1875 und 76	12	—
,, 5.	,, ,,	Kreisforstmstr. A. v. Krempelhuber in München Etrg. u. Jhrsbtr. f. 1876	36	—
,, 10.	,, ,,	Prof. Dr. Zech in Stuttgart Etrtsgld. u. Ablsg. d. Jhrsbtrge. f. d. Leop.	90	—
„ 10.	„ „	Dr. P. Magnus in Berlin Eintrittsgeld u. Ablsg. d. Beiträge f. d. Leop.	90	—
„ 10/14.	„ „	Dr. Emil Schüz in Calw Eintrtsg. u. Ablösung für Nova Acta u. Leop.	330	—
„ 11.	„ „	Capitels-Kämmerer Probst in Essendorf Eintrtsgld. u. Ablsg. f. d. Leop.	90	—
„ 12.	„ „	Professor Dr. Ahles in Stuttgart Eintrittsgeld	30	—

				Rmk.	Pf.
April 13.	Von Hrn.	Fabrkt. C. Deffner in Esslingen Eintrtsgld. u. Ablsg. d. Btrge. f. d. Leop.		90	—
„ 19.	„ „	Dr. W. A. L. Marshall in Weimar Eintrittsgeld u. Jahresbtrg. für 1876		36	—
„ 20.	„ „	Professor Dr. Irmisch in Sondershausen Beitrag für 1876 . .		6	—
„ 21.	„ „	Dr. phil. O. Böttger in Frankfurt a. M. Eintrtsgld. u. Jahresbtrg f. 1876		36	—
„ 29.	„ „	Dr. Friedr. A. W. Thomas in Ohrdruf Eintrtsgld. u. Ablsg. d. Jhrsbtrge.		90	—
„ 30.	„ „	Prof. Dr. O. Köstlin in Stuttgart Eintrtsgld. u. Ablsg. d. Jahresbeiträge		90	—

Dr. Behn.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Nov. bis 15. Dec. 1875.)

Soc. Mexicana de Hist. nat. La Naturaleza. T. III. Entraga 6—15. M. 4 Taf Mexico 1874—75. 4⁰.

Suarez de Figueroa, J. M. M.: Descrip. del volcan de Tuxtla. — Bárcena, M.: El Arbol de manitas. — Ehrenberg: De la Toba fitolitaria del valle de Toluca. (M. 1 Taf.) — Schott, Ar.: Notos s. l. Helechos y su distrib. en Yucatan. — Barcena, M.: El Wad oolitico. — Del Livingstonite. — Las esforolitas de Mexico. — Altamirano, T.: El árbol del mamey. — Gonzalez, E.: Apuntes que pueden serv. de base p. la formacion de la flórula de la ciudat de Monterey y sus immed. — Herrera, Al.: El Anacahnite. — Navia, S.: N. s. la plata sulfúrea pseudom. de rosicler oscuro. — Observ. s. l. caract. que pres. tratatos al soplete l. minerales de Plata. (M. 1 Taf.) — Dugés, Alf.: El Tlalcoyotl. — El ofibolus doliatus. — Coronela anillada. — Laguerenne, T.: El Mineral de San Nicolás del Oro. — Laso de la Vega, J. M., y Rio de la Loza, M.: Anal. de la corteza de la Quina calisaya. — Barcena, M.: Necrologica Dr. J. Burkart. — Norton, Ed.: Las hormigas mexicanas, traducc. hecha p. Moreno, An. — Segura, J., y Cordero, M. D.: S. alg. parásites de la papa. De la Chrysomela decemlineata. — Cordero, M. D.: Apuntes s. el Chahuiztli. — Villada, M. M.: El Diadophis punctatus Var. Dougesii (1 Taf.). — Finck, H.: Las faldas del pico de Orizava. — Petersen: Guadalcazarita. Rectification. — Ramiro, M. M.: El Tequezquite. — Pablo de la Llave: Costumbras de una hormiga mexicana. — Burkard, J.: Exámen y classif. de alg. esp. min. de Mexico. — Necrologica del señor socio D. L. Ma. Jimenez. — Cordero, F., y Hoyos: El Tepechichi del cofre de Perote (1 Taf.). — Antonio del Costillo: Los criaderos de Grafita ó Plombagina de Mexico. — Segura, J. C.: Teoria y prática de la „Quema". — Charbonnier, El Chicalote. —

— Informe rendido por el primer Secretario en la Junta general del 28 de enero de 1875. 4⁰.

Linnean Society. Proceed. 1873—74, and Adittion to the Library 1873—74. London 1874. 8⁰. — Journal. Zoology. Vol. XII. Nr. 58—59. 4 Pl. London 1874—75. 8⁰.

Jeffreys, J. Gw.: On Japanese shells a. fishes. — Comm. of Th. Davidson's Japan. Brachiopoda. — Lubbock, Sir J.: On Bees and Wasps. — McLachlan, R.: On *Oniscigaster Wakefiedi* (w. Pl. V.). — Stebbing, F. R. R.: On a new Australian Sphaeromid, *Cyclura venosa* (w. Pl. VI u. VII). — Butler, Ar. G.: On five n. spec. of *Gonyleptes* (w. Pl. VIII). — Seeley, H. G.: On osseous ressemblances betw. Typ. Reptiles a. oth. anim. — Schiödte, J. C.: On letters fr. Danish a. Norwegian naturalistes. — Huxley, T. H.: On the classific. of the animal Kingdom. —

— Botany. Vol. XIV. Nr. 77—80. Taf. XIV—XX. 1874—75. 8⁰.

Contributions to the Botany of the Expedit. of H. M. S. Chalenger Communic. by Hooker, J. D. — Masters, M. T.: On the Bracts of Crucifers. — Colvill, W. H.: On the veget. Product. a. the rural Economy of Bagdad. — Clarke, C. B.: On Hieracium silhetense. — Masters, M. T.: On the Restiaceae of Thumberg's Herbarium. — Merrifield: Obs. on the fruit of *Nithophyllum versicolor*. — Clarke, C. B.: On Indian *Gentianaceae*. — Oliver, T. R. S.: On a fruit from Comassi. — Stirton, Dr. J.: Addit. to the Lichen flora of New Zealand. — Hooker, J. D.: On the flora of the Islands of St. Paul. — Extract from a letter of Harry Bolus. — On some Indian spec. of *Garcinia*. — Masters, M. T.: On the Structure, Affinities and Distribution of *Aristolochia*. — Monographic Sketch of the *Durioneae* (w. Pl. XIV, XV, XVI). — Baker, J. G.: On *Asparagaceae* (Pl. XVII to XX).

— Transactions. Vol. XXIX. Pt. III. (w. Pl. 73—136). London 1875. 4⁰.

Col. Grant: Botany of the Speke and Grant exped. (Pl. 73—136).

— — Vol. XXX. Pt. II. (w. Pl. 33—65). London 1874. 4⁰.

Miers, J.: On the *Lecythidaceae* (Pl. 33—65). — Cambridge, O. P.: System. List of the *Spiders* at pres. known to inhab. Gr. Britain a. Ireland. —

— — Vol. XXX. Pt. III. (w. Pl. 66—70).

Bentham, Ge.: VII. Revision of the Suborder *Mimoseae* (Pl. 66—70).

— — Second Series. — Zoology. Vol. I. Part I. 4⁰.

Parker, W. K.: On the Morphology of the Skull in the Woodpeckers and Wrynecks (Pl. 1 to 5.) — Willemoes-Suhm, Dr. R.: On some Atlantic Crustaceae from the "Chalenger" Expedition (Pl. 6 to 13). — Allman: On the struct. a. system. posit. of *Stephanoscyphus mirabilis,* the type of a new Order of *Hydrozoa* (Pl. 14).

— — Second Serie. — Botany. Vol. I. Pt. I. 4⁰.

Miers, J.: On Napoleona Omphalocarpum and Asteranthos (Pl. I to 4). — On the Auxemmeae, a new Tribe of the Cordiaceae (Pl. 5 to 8).

Soc. Roy. d. Sci. à Upsala Nova acta. III. Sér. Vol. IX Fasc. II. (2 Taf. u. 5 Kart.) Upsala 1875. 4⁰.

Areschoug, J. E.: Observationes Phycologicae II. (Taf. 1–2). — Lundquist, G.: Sur la reflection de la lumière à la surface des corps isotropes. — Wittrock, V. B.: Prodromus Monographiae Oedogoniearum (1 Taf.). — Petterson, O.: Untersuchg. üb. d. Molekülarvolumina einiger Reihen v. isomorphen Salzen. — Lindman, C. F.: D'une fonction transcendente. — Schultz, H.: Micrometrical observations of 500 nebulae. — Nilson, L. F.: Researches of the salts of selenious acid. — Hildebrandsson, H. H.: Essaie sur les courrants supérieurs d. l'atmosphère (Taf. 1—4). — Ångström, A. J., et Thalén, T. R.: Recherches sur les spectres des metalloïdes (Taf. 1—2). —

— Bulletin météor. mens. de l'Obs. de l'Univ. d'Upsala. Vol. VI. Ann. 1874. Upsala 1874—75. 4⁰.

Vinchon-Thiesset, Artus: La cause des effets. St. Quintin 1875. (12 Pl.) 8⁰.

Naturhist.-medic. Ver. zu Heidelberg. Verhandlungen. N. Folge. 1. Bd. 2. Hft. Heidelberg 1875. 8⁰.

Erb, Dr. W.: Ueb. e. eigenth. Lokalis. v. Lähmungen im Plexus brachialis. — Kossmann, Dr. R.: Ber üb. eine Reise in die Küstengeb. d. roth. Meeres zur Erf. der dort. Fauna d. Wirbellosen. — War Goethe ein Mitgründer d. Descendenztheorie? — Meier, Ad.: Ueb. Sauerstoffabscheidg. —

Acad Roy. de Méd. de Belgique. Bull. Brux. 1875. 8⁰. — 3. sér. Tome IX. Nr. 8.

Lequime, M.: Resumé d'un trav. de Dr. Cambrelin sur: discours sur la contag. du cholera asiat. — Suite de la discussion s. maladies des mystiques. — Verstraeten, Dr.: Note s. le sang. d. malades att. de variole. —

— — 3. sér. T. IX. Nr. 9. (1 Taf.)

Discussion sur „Observations d'une fistule Pancréatique chez l'homme. — Boddaert, R.: Recherches experim. s. la part qui rev. au degré de perméabilité des voies lymph. dans la prod. de l'oedème (1 Tab.). — Discussion suite s. l. Cholera. —

Thomas, Dr. Fr. A. W. Ueb. *Phytoptus Duj.* u. e. grosse Anz. neuer od. wen. gek. Missbildgn., welche dse. Milben an Pfl. hervorbringen. Halle 1869. 8⁰. — Schweizerische Milbengallen. S.-A. St. Gallen 1872. 8⁰. — Entwicklgsgesch. zweier Phytoptus-Gallen an Prunus. S.-A. Halle 1872. 8⁰. — Beiträge zur Kenntniss d. Milbengallen u. d. Gallmilben; d. Stellg. d. Blattgallen an d. Holzgewächsen u. d. Lebensw. v. Phytoptus. S.-A. Halle 1874. 8⁰.

Deutsche Ges. f. Anthrop., Ethn. u. Urgesch. VI. allgem. Vers. in München. Red. v. Prof. Kollmann. — München 1875. 4⁰.

Würdinger: Prähist. Funde in Bayern. — Sepp: Ueb. einen Rest von Gothen in Altbayern. — Ohlenschlager: D. prähist. Karte Bayerns. — Virchow: Berichterst. üb. d. Erfolge d. Arb. z. Herstellg. einer prähist. Karte — Berichterst. üb. d. Statist. d. Schädelform. in Deutschl. — Meyr, G.: Statist. d. Farbe d Augen, d. Haare u. d. Haut in Bayern. — Schaaffhausen: Berichterst. eines Katal. d. in Deutschl. vorhand. crandolog. Materials. — Ueb. Höhlenfunde in Westfalen. — Hartmann: Ueb. Hochäcker, uralte Culturen in Bayern. — Schmidt, C.: Ueb. amerik. Hochäcker. — Much: Ueb. altgerman. Wohnsitze in Nied.-Oestreich. — Ecker, A.: Keltische u. german. Schädel in Süddeutschland. — Discussion. — Einige vorhist. Funde in Süddeutschl. u. d. Schweiz. — Ueb. weibl. Schädel. — Mehlis: D. Dürkheimer Ringmauer. —

Naturw. Ver. Lotos in Prag. Lotos. XXV. Jahrg. Nr. 10. Prag 1875. 8⁰.

Feistmantel, Dr. O.: Kleine paläontologische Mitthlgn. — Moeller, Dr. J.: Die neu. Ansicht. üb. d. System d. Thallophyten — Literaturberichte.

Kais. Admir. Nachr. f. Seefahrer. VI. Jg. Nr. 46—49. Berlin 1875. 4⁰.

Ver. z. Bef. d. Gartenb. i. d K. Preuss. St. Monatsschr. 18. Jg. Nr. 10 u. 11 (Oct. u. Nov. 1875). Berlin 1875. 8⁰.

Göppert, Dr.: Ackerkultur als Muster d. Gartenk. — Gärdt: Die Köln. intern. Gartenbau-Ausstllg. — Schlumberger, R.: D. Ursachen d. traur. Lage d. östreich. Weinmarktes. — D. Abschn. d. Blüthenstengel b. Hyacinthen. — Gross, W.: D. Frühkultur d. Kartoffel u. d. Verpflanzg. ders. — Babo, Frhrr. v.: D. K. K önolog.-pomol. Lehranstalt in Klosterneuburg. — Lender, Dr.: Ueb. Bildg. salpetriger Säure, Salpeters., Wasserstoffsuperoxyd. in d. Natur.

Kgl. Sternwarte zu Münster. 1. Veröffentlichung. — Dr. Heis, Ed.: Zodiakallicht-Beobacht. i. d. Jhrn. 1847—1875. Münst. 1875. 4⁰.

Schles. Ges. f vaterl. Cultur. 52. J.-Ber. 1874. Breslau 1875. 8⁰.

Just, Dr L. Bot. Jahresber. 2. Jg. (1874). 1. Abth. Berlin 1875. 8⁰.

Geolog. Soc. London. Quarterly Journal. Vol. XXXI. Pt. 3. Nr. 123, 23. Aug. 1875. M. 9 Taf. u. 1 Profil. London 1875. 8⁰.

Phillips, J. Ar.: On the rocks of the mining districts of Cornwall (Pl. XVI). — Ormerod, G. W.: On the Murchisonite beds of the estuary of the Ex — Wilson, J. M.: The existance of Fault in the Lias near Rugby. — Davies, D. C.: On the Phosphorite Dep. of N. Wales. — Hicks, H.: On the Occur. of Phosphates in the Cambrian Rocks. — Mackintosh, D.: On the Origin of Slickensides. — Ward, J. C.: On the comparative Microscopic Rock-structure of s. ancient a. mod. volc. Rocks (Pl XVII & XVIII). — Huxley: On Stagonolepis Robertsoni (Pl. XIX). — Seeley: On the Maxillary Bone of a new Dinosaur *(Priodontognathus Phillipsii)* (Pl. XX). — Etheridge, R. jun.: On a new Spec. of the Gen. Hemipatagus, Desor, fr. the Tertiary Rocks of Victoria (Pl. XXI). — Jones, T. R., a. King, C. C.: On s. newly exp. sect. of the Woolwich a. Reading Beds (Pl. XXII). — Sorby, H. C.: On a Coal-measure forest. — Seeley, H. G.: On the axis of a Wealden Dinosaur. — On a Purbeck Ornithosaurian. — Fisher: On Mallet's Theory of Volcanic Energy. — Rutley, F.: On s. Peculiarities in the structure of Felspars. — Liversidge, A.: Bingera and Mudgee Diamond-fields. — Tate, R.: On the Lias about Radstock.

Anthrop. Inst. of Gr. Britain a. Ireland. Vol. IV. Nr. 11. (12 Pl.) London 1875. 8⁰.

Lane Fox: Patagonian Arrow-heads. — Exhibition of Articles f. Costa Rica. — Early Modes of Navigation. — Rudler, F. W.: Mineralogical character of Stone Arrow-heads. — Rep. on the Depart. of Anthrop. at Belfast. — Hyde Clarke: Rep. on the Congr. of Orientalists. — Howorth, H.: Rep. on the Congr. of Anthropol. at Stockholm. — Charlesworth: Exhib. of Mexican figures. — Cotesworth: Ruins near Palmyra (Pl. XXV). — Busk: Skulls fr. Palmyra. — Bollaert: Exhib. of Peruvian Antiquities. — Wahlhouse: Account of Leave-wearing Tribe in India. — Rooke-Pennington: On Tumuli and Stone circles near Castleton Derbyshire (Pl. XXVI). — Harrison, P.: Phönician Characters fr. Sumatra (Pl. XXVII). — Hutchinson, T. J.: Anthropol. of Prehistoric Peru (Pl. XXVIII, XXIX a. XXX). — Dobson, Geo. E.: On the Adamans and Adamanese (Pl. XXXI, XXXII, XXXIII). — Hyde Clarke: Languages of the Adamans. —

Roy. Soc. of Edingburgh. Proceed. 1873—74. Vol. VIII. Nr. 87—89. (2 Pl.) London 1875. 8⁰.

Tait: On the Flow of Water through fine Tubes. — Transform of double a. triple Integrals. — Various Possible Expressions f. the Force exerted by an Element of one Linear Conductor on an Elem. of another. — Laboratory notes: On atmospheric Electricity; On the Thermo-Electric Position of Sodium and Potassium. — Deware, J.: On the Physiolog. action of Ozone. — Latent Heat of Mercury Vapours. — Notes: 1) Problems of Dissociation; 2) Formation of Allotropic Sulphur; 3) Heat of Fermentation. — On the Formation of Allotropic Sulphur. — Tait and Svan: Notes on Mr. Sang's communic. of 7the April 1873 on a singul. proporty poss. by the Fluid enclosed in Crystal Cavities in Iceland Spar. — Plarr, G., and Tait: On the Establ. of the Elem. Princip. of Quaternions on an Analyt. Basis. — Niven, C., a. Tait: On the Stresses due to Compound Strains. — Tait a. Dewar, J.: On a N. Method of obt. very perfect. Vacua. — Further Note en Spectra under exceedingly small Pressures. — Crum Brown a. Letts, E.: On a Compound formed by the add. of Bromacetic acid to Sulphide of Methyl, a. s. of its Derivatives. — Andrews: Adress on Ozone. — Thomson, W.: A n. Meth. of Determining the Mat. a. Thermal Diffusivities of Fluids. — The Kinetic. Theory of the Dissipat. of Energy. — On a new form of Mariners Compass. — Muir, Th.: Continuants — A new Spec. Cl. of Determinants. — Further note on Continuants. — Cockburn-Hood: Remarks upon the Footprints of the *Dinornis* in the Sand Rock at Poverty Bay rc. — Christison, Sir R.: Supplementary Notice of the Fossil Trees of Craigleith Quarry. — On the Submerged Fossil Trees of Granton Quarry. — Turner: On a meth. of Demonstr. the Rel of the Convolut. of the Brain to the Surface of the Head. — Dickson, A.: On s. Peculiarities in the Embryogeny of Tropaeolum speciosum. — Crum-Brown: On the Semicircular Canals of the Internal Ear. — Brown, Th.: On the Parallel Roads of Glen Roy. — M'Kendrick, J. G.: On the Perception of Musical Sounds. — Fairweather, J. C.: On the Resist. of the Air to the Motion of Fans. Comm. by Ge. Forbes (2 Pl.). — Sang, Ed.: On the Curve of Second Sines and its Variations. — On Last-Place Errors in Vlacq's Table of Logarithms. — Forbes, Ge.: On the After-Glow of Cooling Iron at a Dull-red Heat. — On a form of Radiation Diagram. — Maclagan: On Grouse Disease. — Crum-Brown a. Letts, F. A.: On some Comp. of Dimethyl-Thetin. — M'Intosh, W. C.: On Opheliidae *(Linotrypane apagon)* from Shetland. — Fraser: Biographical Notice of J. S. Mill. — Obituary Notice: of the Rev. Dr. Guthrie. By Lindsay, Alexander; of Mr. R. W. Thomson. By Fleeming-Jenking; of Archibald Smith. By Sir W. Thomson; of the very Rev. Dean Ramsay. By D. F. Sandford; of Professor Rankine. By L. D. B. Gordon; of Justus Liebig. By Crum-Brown; of Gustave Rose. By Crum-Brown; of the Rev. Prof. Stevenson. By J. Small; of Auguste De la Rive. By Ge. Forbes; of Dr. J. Lindsay Stewart. By Dr. Cleghorn; of J. Hunter. By J. T. Bottomly. —

— Transactions. Vol. XXVII. Pt. 2. (1 Pl.) Edingburg 1875. 4⁰.

Plarr, G.: On the establ. of the elem. principles of quaternions. — Christison, Sir R.: N. of fossil trees rec. discov. in Craigleith Quarry. —

Royal Soc. of Victoria. Transact. and Proceed. Vol. XI. Melbourne 1874. 8⁰.

Smith, A. K.: On the Prevention of Street-Floods in the City of Melbourne. — Embankment above Prince's Bridge. — Ellery, R. L. J.: Suggest. for the Construct. and Errect. of Lightning Conducturs. — Etheridge, R. jun.: On the occurence of a species of Retepora in the tert. beds of Schnaper

Point, Hobson's Bay. — Neild, Edw.: On the Advantages of Burning the Dead. —

Neue Zool. Ges. in Frankfurt a. M. D. Zool. Garten. XVI. Jg. 1875. Nr. 1—6. M. 2 Plän. u. 3 Beilagen. Frankf. a. M. 1875. 8⁰.

(1.) Schmidt, Dr. M.: D. n. zool. Garten zu Frankf. a. M. M. Gartenplan. — Fischer, J. v.: D. *Vansire, Herpestes Galera*, in der Gefangsch. — Buck, E.: D. Stromerzeuggsmasch. f. d. Aquar. — Schacht, H.: Meine Schwalben *(Hirondo rustica)*. — v. Musch: E. n. Paradiesvogel *(Dephyllodes Gulielmi III)*. — (2.) Müller, Dr. H.: Stachellose brasil. Honigbienen. — Rein, Dr. J. J.: Ueb. die Verbrtg. einiger Säugeth. auf Nippon. — Geitel, G.: D. zweckm Fütterg. klein. freil. Vögel in d. Nähe menschl. Wohngn. im Winter. — (3). Fischer, J. v.: D. gem. Ichneumon (*Hepcstes ichneumon*) u. d. Mozambique-Ichneumon *(H. ornatus)* in d. Gefgsch. — Petry, Alb.: Z. Zähigkeit d. Schlangenlebens. — Rueff: Z. Gesch. d. zool. Gärt. m. bes. Rücks. a. d. früh. Menag. König Friedrich's zu Stuttgart. — (4.) Marshall, Dr. W.: Pterologische Mitthlgn. (Forts. v. Bd. XV, S. 124). — Fischer, J. v.: D. weissbartige Roller *(Paradoxurus Ceucomystax)* in d. Gefgsch. — (5.) Noll, Dr. F. C.: Ueb. d. versch. Art. d. Fortpfl. im Thierreich. — Müller, Dr. H.: Gehen auch die deutschen Dompfaffen d. Honig d. Schlüsselblumen nach? — Fischer, J. v.: Die Rasse *Viverra indica* Geoffr. in d. Gefgsch. — Stricker, Dr. W.: Z. Fauna v. Pommern. — Brehm, A. E.: Das Elch *(Alces palmatus)*. — (6.) Fischer, J. v.: Der Tarai *(Felis viverrina* Benn.). — Ritter von Tschusi-Schmidhofen: Die Vögel Salzburgs.

Zool.-min. Ver. in Regensburg. Corresp.-Bl. 28. Jg. Regensburg 1874. 8⁰.

Kriechbaumer, Dr.: Eine alte u. eine neue Art d. Gttg. *Ichneumon*. — E. n. bair. Blattwespe. — E. n. bair. Biene. — Besnard, Dr.: D. Mineralogie in ihren neuest. Entdgn. u. Fortschr. im J. 187.. — Müller, Dr. C.: Z. Gesch. d. Verbr. d. *Mytilus polymorphus* in Baiern. — Rittsema, C.: Vers. einer chronol. Uebers. d. beschr. od. ben. Arten d. Gttg. *Pullex* L. — Nekrolog. Dr. G. A. Herrig-Schäffer.

— Abhandlungen. 10. Hft. München 1875. 8⁰. M. 4 Taf. u. 1 Prof.

Ammon, L. v.: Die Juraablagerg. zw. Regensburg u. Passau.

Nederl. bot. Ver. Verslagen en Mededeelingen. 2. Serie. 2. Deel, 1. Stuk. (2 Pl.) Nijmegen 1875. 8⁰.

Suringar, D. W. F. R.: Aanw. v. de Flora Algologica van Nederland. — Sande Lacoste, M. v. d.: Aanw. v. d. Flora van Nederland. — Oudemans, Dr. C. A. J. A.: Aanw. v. d. Flora Mycologica van Nederl. — Burk, Dr. W.: O. de ontwikkelingsgesch. v. d. aardv. h. *Indusium* d. Varens. M. 2 Pl. — Vries, Dr. H.: Bestuiving v. bloemen d. Insekten.

— Treub, Dr. M.: Driemaandelijksch Botanisch Litteratuuroverzicht. Nr. 1—2. Nijmegen 1874—75. 8⁰.

R. Accad. di Sc. di Torino. Atti. Vol. X. Disp. 1—8. 15 Tab. Torino 1874—75. 8⁰.

Disp. 1ª Spezia: Un Calcifiro d. zona d. pietre verte (1 Tab.) — Fubini: Influenza d. luce sul peso degli animali. — Menabrea: Correz. da introdursi in una sua Memoria. — Lessona: Nota intorno alla riprod. d. *Salamandrina perspicillata* (2 Tab.). — Cossa: S. compos. d. mosto dell' uva in div. periodi d. s. maturazione. — Disp. 2ª Gastaldi: S. Cossaite var. sodica di Onkosina. — Salvadori: Int. al Gen. *Hermotimia* Rchb. (1 Tab.). — Baudi di Selve: Coleopterorum Generis *Amaurops* syntaxis. — Bruno: S. vers. ital. d. Geometr. descritt. d. Fiedler fatta dai Signori Sayno e Padova. — Disp. 3ª. Lessona: D. azione d. luce sugli animali. — Curioni: Esperim. sul. vetro temprato. — Salvadori: Int. al Gen. *Machaerorhynchus* Gould. — Castigliano: Int. all' equilibrio dei sist. elastici. Disp. 4ª Lessona: Nota int. alla ipoapofisi d. talpa (1 Tab.). — Gastaldi: Sur l. glaciers pliocéniques de Mr. Desor. Luvini: Equ. d'equilibrio di una massa gassosa sotto l'az. d. sua elasticita e d. forza centrifuga. — Prop. di una sperienza che può risol. in modo decis. la quest.: Se l'etere nell' int. dei corpi sia con questi colleg. e li segua ne' loro movim. totalm., parzialm. o punto. — Sclopis: Comem. di Carlo Lyell. — Disp. 5ª. Cavallero: Freno idraul. di Agudio Cail & Cº. e sua appl. al locom. funicol. Agudio (1 Tab.). — Salvadori: Int. all' *Orthonyx spinicaudus*, Temm. — Moleschott: Az. d. cervelletto, relat. alla locom. degli animali. — Mazzola: Effemeridi per l'anno 1875. — Disp. 6. Issel: Lettera al Socco Cav. Prof. B. Gastaldi. — Gastaldi: Osserv. alla lettera del Prof. A. Issel. — Dorna: Present. d. Osserv. meteor. d. a. 1874. — Richelmy: Impress. prod. dall' esame d. Mem. d. Colonn. Conti int. all' attrito. — Dorna: Pres. d. 1. Sem. 1874 d. Osserv. eseg. col termografo-elettromagn. d. Prof. D. Levi. — Disp. 7ª. Moleschott: Sull' az. d. bile e di alc. suoi compon. nei peptoni. — Sacheri: Determ. graf. dei mom. infl. sugli appoggi di un ponte più travate. — Modif. del met. prop. da Fouret all' Accad. d. Sci. di Parigi (2 Tab.). — Disp. 8ª. Salvadori: Rel. in riposta alle lettere di S. E. il Ministro d. Instr. Publ. relat. a not. e materiali da inviare al Congresso di Parigi. — Delponte: Cenni int. all' ordine d. *Zignemacee* — Genocchi: Int. ad. alc. serie. — Curioni: S. chiodature nelle travi in ferro, sollec. da forze perpendic. ai loro assi e con parete di altezza costante (1 Tab.). —

— Bollet. meteorol. ed astron. d. Regio osservat. d. Univers. Torino. Anno VIII (1873). Torino 1875. 4⁰.

Soc. de Phys. et d'hist. nat. de Genève. Mémoires. T. XXIV. 1re Pt. (18 Pl.) Genève 1874—75. 4⁰.

P. de Loriol et Pella: Monographie des étages supér. de la form. jurassique de Boulogne-sur-mer (Pl. XI—XXIV). (Suite). — Duby, J. E.: Choix des Mousses exotiques nouvelles ou mal connues (2 Pl.).

Naturf. Ges. in Bern. Mittheilgn. Nr. 828

—873. Bern 1875. 8⁰. M. 4 Taf. u. 8 in d. Text gedr. Holzschn.

Auby, Chr.: E. merkw. Fund in d. Pfahlbauten. — Bachmann, J.: Hauptmann Otth, Nachruf. — Anmerkg. z. Nekrol. Schuttleworth's. — Neu entd. Riesentöpfe in d. Nähe v. Bern. — Ueb. Fündlinge im Jura. — Ueb. d. Venusvorübergang. — Benteli, Ab.: Ueb. Beleuchtgsconstr. (m. 1 Taf.). — Combe, Fr.: Flächeninhalt d. Pfahlbauten-Stationen am Bielersee. — Dor, H.: Ueb. d. Wirkgn. d. *Hyosciamin* rc. — Ber. üb. d. Wirksamk. d. bernischen naturf. Ges. v. 1. Jan. 1873—März 1874. — Mitth. üb. *Phylloxera vastatrix*. — Fankhauser, J.: Einfl. mechan. Kräfte a. d. Wachsthum d. Intussusception b. Pflanzen (m. 1 Taf.). — v. Fellenberg, Ed.: Ber an d Tit. Direktion d. Entsumpf. üb. d. Ausbeutg. d. Pfahlb. d. Bielersee's im J. 1873 u. 74 (m. 1 Taf.). — Fischer, L.: Ueb. pflanzl. Monstruositäten. — Gutacht. üb. d. Erstellg. elektr. Uhren in Bern. — Guthnik, Dr. R. J.: Schuttleworth, Esq., Nekrol. — Hasler: Ueb. Stahlmagnete *(Aimants d'Elias)*. — Jäggi, Tr.: Ueb. Wullschlegel's *Noctuinen* d. Schweiz. — Jenner, Ed.: Ueb. Ausbeutg. d. Stat. Lüscherz. — Isenschmidt, M.: Beitr. z. Schweizer-Insekten-Statistik. — Keller, T.: Unbek. Geräthe aus d. Pfahlb. v. Lüscherz. — v. Niederhäusern: Ueb. Räudemilben d. Hausthiere. — Ott, Ad: Ueb. Petroleum. — Perty, M.: Ueb. Fernrohrobjecte. — Rothenbach: Geol. Stud. im Geb. d. Trümmleteuthales. — Schönholzer, J.: Ueb. eine Anwendg. d. Formel v. Cauchy. — Sidler: Ueb. Normale an Flächen. — Studer, B.: Geologisches v. Aargletscher (m. 1 Taf.). — D. Gotthardbahn. — Studer, Theoph.: Ueb. d. Thierärzte d. Pfahlb.-Stat. Lüscherz. — Corresp. v. Atlantisch. Ocean. — Tarif d. Jahrgänge d. Mitthlgn. — Thiergartenproj. — Thormann: Ueb. d. Venusdurchg. v. 3. Juni 1769. — Uhlmann, J.: Ueb. Pflanzenr. a. d. Pfahlb.-Stat. Mörigen. — Ueb. Pflanzenr. a. d. Pfahlb.-Stat. Lüscherz. — Ueb. Pflanzenr. a. d. Pfahlb.-Stat. Schaffis.

Schweiz. Ges. f. d. ges. Naturw. Verhandl. d. 57. Jahresvers. Chur 1874, u. Ber. 1873—74. Chur 1875. 8⁰.

Planta-Reichenau, Dr. v.: Ueb. d. Fermente in d. Bienen etc. — Desor, E.: D. Bezieh. d. Eisz. in d. Alpen z. plioc. Form. v. Oberitalien. — Fuchs, C. W.: Vorlage einer geol Karte d. mittl. Etschgeb. — Forel, F. A: Faune profonde du Lac Léman. — Rüttimeyer, L.: Ueb. d. Ausdehng. d. quartären Säugethierfauna. — Andeer, J. J.: D. Frage d. Etrusk. Einwandrg in Rätien. — Nekrologe: Karl Friedr. Meissner. — Dr. Karl Krieger in Bern.

Ferdinandeum zu Innsbruck. Zeitschr. 3. Folge. 19. Hft. Innsbruck 1875. 8⁰.

Treuinfels, L. M.: D. Cirsien Tyrols. — Gredler, Vincenz: D. zool. Literatur Tyrols seit 1869.

Bebber, Dr. J van. D. Regentafeln f. Deutschland. S.-A. Kaiserslautern 1876. 8⁰.

Kais. Admir. Ann. d. Hydrogr. u. marit. Meteorol. III. Jahrg. Hydr. Mitth. Nr. 21 u. 22. M. 1 Karte u. 1 Tab. Berlin 1875. 4⁰.

Bot. Soc. of Edingburgh. Transact. and Proceed. Vol. XII. Part I. Edingburgh 1874. 8⁰.

Jsaac Anderson-Henry: Biograph. Not. of Prof. Jameson of Quito. — Obituary Notices of: Justus Liebig, — Rob. Mackenzie Stark, — W. Mitchell, — Chr. Currie Ritchie, — Thomas Sansom, — Dr. J. Lindsay-Stewart. — Joshua Sutcliffe, — Rob. W. Thomson, — J. Torrey, — Rob. Traill, — J. Ward. — Fr. Welwitsch. — Dr. J. L. Stewart by Cleghorn. — Wilson, Al. St.: Further experiments w. Darnel *(Lolium temulentum)*. — On the fertilis. of the Cereals. — Christison, Sir R.: N. on a Station f. *Primula veris* in Coldingham Bay. — Not. of a Pinaceous Fossil. — N. of a Remarkable Polyporus fr. Canada. — N. of Crab-Apple Tree of unusual size at Kelloe. — M'Nab, J.: Rem. on the old Trees in the Home Park at Hampton Court. — Not. on a Visit to Messrs. Dickson and Turnbull's Nurseries. — Rep. on the Open-Air Vegetation at the R. Bot. Garden. — The Lochwood Oaks in Annandale, Dumfriesshire. — Climatal Changes in Scotland. — On Tea Cultiv. in India. — S. Trees recently struck by lightning. — Buchan, Alex.: On the Distruction of Seedling Ash-Trees by Frost. — Dickson, Al., a. Sadler, J.: Localities f. s. Spec. of British Fungi. — Davidson, G.: On a Diatomaceous Deposit in the distr. of Cromar. — Duthle, J. F.: Botanical Excurs. in the Neighb. of the Bath of Lucca during the Summer of 1873. — Peach, Ch. W.: N. of a N. Lepidodendroid Fossil fr. Devonside, Tillicoultry. — N. on some Fossil Plants fr. the Shales of W. Calder. — Rem. on specim. of *Ulodendron* and *Halonia*, coll. by Messrs. Galletly and Lumsden. — Rem. on Spec. of s. Fossil Plants. — Lawson, Ge.: On the Geogr. Range of the Spec. and variet. of Canadien Rubi etc. — Stewart, J. L.: List of the princ. Trees and Shrubs of N. India, w. Synonyms. — Etheridge, R. jun.: N. on the further Discov. of a spec. of *Pothocites* (Paterson) in the Lawer Carboniferous Rocks near W. Calder. — On a N. Locality f. *Pothocites* (Paterson). — Wright: N. on *Eucalyptus globulus*. Comm. by Mr. Sadler. — Galt, J.: Not. of Chinese "Lan-hwa" in a letter to Prof. Balfour. — Taylor, An.: On Ville's Res. on the Extr. of Oils fr. var. Seeds by Hydrocarbons. — Panton, Ge A.: N. on Fossil Cones fr. the Airdrie Blackband Ironstones. — Balfour: Rem. on the Fossils exhib. by Mr. Peach at the May Meeting. —

Royal Bot. Garden of Edingburgh. Rep. f. 1874. Edingb. 1875. 8⁰.

K. Pr. Akad. d. W. zu Berlin. Monatsber. Juli u. Aug. 1875. M. 4 Taf. Berl. 1875. 8⁰.

Mommsen u. Zangemeister: Ueb. d. vom Kgl. Mus. angek. Schleuderbleie. — Peters: Ueb. d. Entwicklg. d. Caecilien (1 Taf.). — Ueb. 2 Gattgn. v. Eidechsen, *Scincodypus* u *Sphenocincus* (1 Taf.). — Kronecker: Ueb. d. algebr. Gleichgn., v. denen d. Thlg. d. ellipt. Funct. abhängt. — Kirchhoff, G.: Ueb. d. station. elektr. Strömgn. in einer gekrümmten leitenden Fläche. — Ueb. d. Redact. der Demosthen. Kranzrede. — Fritsch: Ber. üb. d. Verl. d. m. Unterstützg. d. Akad. im Frühjahr 1875 untern. wissensch. Exped. n. Kleinasien. — vom

Rath: Mineral. Notizen (1 Taf.). — Groth: Ueb. Elasticität d. Steinsalzes. —

Kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Anzeiger. Jg. 1875. Nr. XXIII—XXV. Wien 1875. 8⁰.

Nobbe, Fr. Die landwirthschaftl. Versuchs-Stationen 1875. Bd. XVIII. Nr. 6. M. Tit. u. Inh. Chemnitz 1875. 8⁰.

Sabanin, A., u. Laskovsky: Ueb. d. Einfluss d. Lichtes a. d. Bildg. v. Spaltgsprod. d. Eiweisssubstanzen b d. Keimung d. Kürbis. — Schulze, E., u. Urich, A.: Betreffend d Vorkommen d. Betains in d. Futterrüben. — Meyer, Ad.: Ueb. d. Bedeutg. d. org. Säuren in d Pflanzen. — Simon, E.: D. Humuskörp. in ihr. Beziehg. z. Pflanzenernährg. — Hammerbacher, Dr. Fr.: Z. Kenntn. d. Milch u. d. Fettkerns d. Cocosnuss.

Stilling, Dr. B. D. rationelle Behandlg. d. Harnröhren-Stricturen. 3. Abthlg. M. 16 Taf. Cassel 1870—72. 8⁰.

Senkenbergische naturf. Ges. Ber. 1873—74. Frankfurt a. M. 1875. 8⁰.

Petersen, Dr. Th.: Nekrol. v. F. H. Kittlitz. — Z. Kenntn. d. triklinen Feldspathe. — Böttger, Dr. ph. O.: Ueb. d. Gliederg. d. Cyrenenmergelgruppe im Mainzer Becken. — Geiler, Dr. H. Th.: Ueb. d. Tertiärflora v. Stadecken-Elsheim in Rheinhessen. — N. üb. *Imbricaria Ziegleri* nov. sp., e. Flechte a. d. Braunkohle v. Salzhausen. — Ziegler, Dr. J.: Beitr. z. Frage d. therm. Vegetat.-Const. — Baader, Fr.: Ueb. d. tägl. success. Erwärmg. d. Oceane dch. d. Sonne als Urs. d. äquat. Meeresströmgn. — Beitr. z. Kenntn. d. Fische v. Marocco. — Lucae, Dr.: D. Morphologie d. letzt. 50 Jahre u. d. Bestrebgn. d. Senkenberg. nat. Ges.

— Abhandlungen. 3. u. 4. Hft. 9. B. M. 29 Taf. Frankf. a. M. 1874 u. 75. 4⁰.

Bütschli, O.: Z. Kenntn. d. freileb. Nematoden (m. 12 Taf.). — Gasser, Dr. E.: Ueb. Entw. d. Allantois, d. Müller'schen Gänge u. d. Afters (m. 3 Taf.) — Lucae, J. C. G.: D. Robbe u. d. Otter in ihr. Knochen- u. Muskelskelet. 2. Abth. (m. 17 Taf.).

Entomol. Nachr. Jg. 1875. Nr. 22—24. Putbus 1875. 8⁰.

de Rossi, G.: Tauschverkehr u. Tauschvereine. — v. Bergenstamm: Bemerkgn. z. d. v. Dr. Kriechbaumer gefund. u. beschr. 2 neuen Gallen. — Kriechbaumer, Dr.: Jagd u. Zucht d. Hymenopteren. IV. — Lindemann, K.: Beitr. z. Kenntn. d. Borkenkäfer Russlands. — Ueb. Larvenzucht. —

Günther, Dr. phil. S.: Darstellg. d. Näherungswerthe v. Kettenbrüchen in independenter Form. Erlangen 1872. 8⁰. — Histor. Not. üb. d. Lateralrefraction. S.-A. Erlangen 1874. 8⁰. — D. irregul. Siebeneck d. Ulmer Mathemat. Faulhaber. S.-A. Erlangen 1874. 8⁰. — Ueb. d. unrichtige Anwendg. d. Differenzialrechng. a. chem. Fragen. S.-A. Erlangen 1873. 8⁰. — Lo sviluppo storico d. Teor. d. Poligoni stellati. Trad. d. Dr. Alf. Sparagna. S.-A. Roma 1874. 4⁰. — Storia d. Sviluppo d. Teor. d. Frazioni continue fino all' Euler. Trad. d. Dr. Alf. Sparagna. S.-A. Roma 1874. 4⁰. — Paragone di Due metodi p. la Determ. appross. di quantita irrazionali. Trad. d. Dr. Alf. Sparagna. S.-A. Roma 1875. 4⁰.

Soc. Holl. d. Sc. à Harlem. Archives Néerland. T. X. Livr. 1—3. La Haye 1875. 8⁰.

Heynsius, A.: S. l. comb. albumineuses du sérum du sang et du blanc de l'oeuf de poule. — S. la déterm. quant. de l'albumine d. l. liquides animaux. — Pekelharing, C. A.: S. le dosage de l'urée d. le sang. et l. tissus. — v. Baumhauer, E. H.: S. la théor. de l'orig. cosmique de l'aurore polaire. — Bleeker, P.: N. s. l. *eleotriformes* et descript. d. trois esp. nouv. — *Gobioideorum*, spec. insulindicae novae. — Grinwis, C. H. C.: S. la théorie mec. du son. — S. la propag. libre du son. — van Wickevoort Crommelin, J. P.: Nouvelles ornithologique s. la faune d. Pays-Bas. — Roorda Smit, J. A.: La réact. du chlorure de soufre s. l'auiline. — Oudemans, Jr.: S. le pouvoir rotatoir spécif. d. princip. alcaloïdes du quinquina à l'état libre et à l'état combiné. — Gronemann, H. J. H.: S. la théor. de l'origine cosmique de l'aurore polaire. — van 't Hoff, J. H.: Matériaux p. la connaiss. d. acides cyanacétique et malonique.

(Vom 15. Dec. 1875 bis 15. Jan. 1876.)

Soc. géol. de France. Bull. 3. sér. T. II. 1874. Nr. 8 (m. 3 Taf.). Paris 1875. 8⁰.

Briart: Course à Élouges. — De Cossigny: S. l. Puits naturels de Carnières. — Cotteau: S. l. Échinides crétacés (Pl. XIX et XX). — Réunion à Avesnes (Pl. XVIII). — Gosselet: Course à Ferrières la-Grande, Limont et St. Remy-Chaussée. — Course aux environs d'Avesne et d'Étroeungt. — Course à Trélon. — De Lapparent: S. l'Aachénien.

— Bull. 3. Sér. T. 3. F. 32—36 et F. Pl. XIV, XVI—XVIII Paris 1875. 8⁰.

Pomel: Il n'y a pas eu de mer intérieur au Sahara. — Ébray: Carte géol. du canton de Tarare. — Jannettaz: De la propagation de la chaleur dans les corps; de ses relat. av.: 1⁰ la struct. d. mineraux; 2⁰ le metamorphisme d. roches (Pl. XIV). — Hébert: Ondul. de la Craie dans le bassin de Paris (Pl. XVI). — Leymerie: N. s. l'étage dévonien d. l. Pyrénées. — Tombeck: Add. à la N. s. l. Puits naturels du terr. portlandien de la Haute-Marne. — Loriol, P. de: N. s. l'*Holaster laevis* (De Luc.) Agassiz. — Herbert et Munier-Chalmas: Rep. aux obs. de M. de Loriol. — De Chancourtoie: Presentation d'une boussole (Boussole transitoire). — Zeiller, R.: N. s. l. Plantes fossiles de la Ternera (Chili) (Pl. XVII). — N. s. quqn. troncs de Fougères fossiles (Pl. XVII et XVIII).

Kais. Petersb. bot. Garten. Arbeiten. T. III. Hft. 2. St. Petersburg 1875. 8⁰.

Regel, E.: Alliorum adhuc cognitorum mono-

graphia. — Trautvetter, E. R. a: Aliquot. Species novae plantarum. — Regel, E.: Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum. Fasc. III. — Herder, F. v., et Hölzer, H.: Periodicitäts-Beobacht. in d. Entwicklg. d. Pflanzen.

Naturf. Ges. in Basel. Verh. VI. Th. 2. Hft. M. 2 Taf. u. 4 Tab. Basel 1875. 8⁰.

Schwendener, S.: Ueb. d. Verschbg. seitl. Organe durch ihren gegenseit. Druck. — Ueb. d. Stellgsändergn. seitl. Organe in Folge d. allmäl. Abnahme ihrer Querschnitte. — Goppelsröder, Dr. Fr.: Angab. üb. d. Mineralbestth. d. Baseler Trinkwasser. — D. im Mai u. Juni in Basel gebrauten Biere. — Müller, Prof. Albr.: Kleinere Mitthlgn.: D. Granite des Fellithales. Vorkommen v. Quarzitgneissen u. Granuliten in d. Vogesen. Pseudomorph. v. Eisenzinkspath u. Kieselzink. — Vorkommen errat. Blöcke in u. um Basel. — Ueb. d. blaue Färbg. einiger Jurakalke. — D. Steinkohlenbohrvers. bei Rheinfelden. — Meriau, P.: Ueb. d. Bewegg. d. Gletscher. — Ueb. einen angebl. Embryo v. Ichtyosaurus. — Rütimeyer, L.: Ueberreste v. Büffel Bubalus a. quatern. Ablagg. v. Europa. — Addenda hierzu. — Spuren d. Menschen a. interglaciären Ablagergn. in d. Schweiz. — Hagenbach: Plötzl. Springen v. Gläsern. — Huber, Ad.: Period. Erscheingn. in d. Pflanzenwelt b. Basel.

K. K. Gartenb.-Ges. in Wien. D Gartenfreund. 8. Jg. Nr. 11 u. 12. Tit. u. Inh. Wien 1875. 8⁰.

Ulrich, A. S. XVIII. J.-B. d. Schwed. heilgymnast. Inst. in Bremen. Brem. 1875. 8⁰.

Kais. Admir. Nachr. f. Seefahrer. VI. Jg. No. 50 u. 51. Tit. u. Reg. Berlin 1875. 4⁰.

K. K. Karl-Franzens-Universität z. Graz. Progr. f. d. W.-S. 1875/76. Graz 1875. 4⁰.

Schaufuss, Dr. L. W. *Pseudanthropus fuliginosus* (Schauf.). E. n. Chimpanze-Variet. S.-A. Dresden 1875. 8⁰.

Fahrner, d'Artolsheim: Syst. sol. d'après les découv. et princ. des immortels Hipparque, Copernic, etc. (2 Pl.) Schlestadt 1875. 8⁰.

K. Zool. Museum z. Dresden. Mitthlgn. 1. Hft. (m. Taf. I—IV). Dresden 1875. 4⁰.

Soc. Adriat. di Sc. nat. Bollet. Nr. 6. Ottob. 1875. Trieste 1875. 8⁰.

Stenta, Dr. M.: Alc. osserv. sulle odierne ricerche equatoriali ed artiche. — Stossich, M.: Escurs. sull' isola di Pelagosa. — Mitra zonala Marryat, recente. scoperta nell' Adriatico. — Flora dell' isola S. Catterina presso Rovigno; catalogo delle piante dell' isola. — Marchesetti, Dr. de: Una gita all' Gran Sasso d'Italia. — Catalogo d. piante raccolte sul Gran Sasso d'Italia al 29 e 30 Giugno 1875. — Vierthaler, Prof. A.: Ricordi sull' Idrogeno.

Richter, R.: Unser Saalthal. Saalf. 1875. 8⁰.

Nobbe, Fr. Landwirthsch. Vers.-Stat. 1876. Bd. XIX. Nr. 1. Chemnitz 1876. 8⁰.

Mitthlgn. VIII—XI a. d. landw. Vers.-Stat. zu Rom: — Sestini, F.: Wirkg. d. geschm. Schwefels auf Gyps u. kohlens. Kalk. — Vers. üb. d. chem. Zusammensetzg d. Seepflanze *Posidonia oceana*. — Entziehen d. Schimmelpilze a. d. atmosphär. Luft Stickstoff? — Analyse eines Fledermaus-Guano. — Lissauer, Dr. A.: Ueb. eine prakt. Meth., d. Filtrat.- u. Absorpt.-Fähigkeit d. versch. Bodenarten f. flüss. Dünggsmittel zu best. — Göppert, Prof. Dr.: Ackerkultur als Muster f. Gartenkult. — Petermann, Dr. A.: Tarif d. Belg. Vers.-Stat. — Verhandlgn. d. Sekt. f. Agrikulturchemie d. 48. Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte zu Graz 1875. — Eidam, Dr. Ed.: Verhandlgn. d. 1. Vers. d. Vorstände v. Samencontrol-Stat. zu Graz am 20. u. 21. Sept. 1875.

Just, L.: Botan. J.-Ber. II. Jg. (1874). 2. Abthlg. Berl. 1875. 8⁰.

Ver. z. Bef. d. Gartenb. i. d. Kgl. Pr. St. Monatsschr. 18. Jg. Nr. 12. Berlin 1875. 8⁰.

Entom. Nachr. II. Jg. 1. Hft. (m. 1 Taf.). Putbus 1876. M. 2 Beilagen. 8⁰.

Lubbock, Sir J.: Beob. üb. Bienen, Wespen u. Ameisen. — Pagenstecher: Ueb. d. nächtl. Fang von Schmetterl. — Amerik. Noctuinenfalle (1 Taf.). — The Bignell Beating-tray. — Nekrolog: H. C. J. Milde.

Kais. Admir. Ann. d. Hydrogr. Hydr. Mitthlgn. 3. Jg. Nr. 23 u. 24. (1 Karte, 1 Tab., Tit. u. Reg.) Berlin 1875. 4⁰.

Göppert, H. R.: Ueb. d. ält. Culturstätte Breslau's. S.-A. Bresl. 1875. 8⁰. — Naturw. Sekt. d. Schles. Ges. f. vaterl. Cultur v. 24. Nov. 1875. S.-A. Bresl. 1875. 8⁰.

K. Oesterr. Cultus-Min. Reise d. Fregatte Novara. Anthropol. Thl. 1. Abth. (m. 24 Taf.). Wien 1875. 4⁰.

Acad. roy. de Méd. de Belgique. Bull. Ann. 1875. 3ᵉ sér. T. IX. Nr. 10. Nebst Progr. d. quest. mises au concours. Bruxelles 1875. 8⁰.

Lefebvre: Avis emis, etc. s. l. causes d. la fièvre typhoide, qui a regné en 1869. — Crocq: Note s. l. plessimètres metalliques. — Lambert, E.: Contrib. à l'étude de la phthisie tuberculeuse et de l'emphysème pulmonaire.

Soc. Imp. d. Nat. de Moscou. Bull. T. XLIX. 1875. Nr. 2 (m. 5 Taf.). Moscou 1875. 8⁰.

Schönfeldt, Dr. J. E.: Ueb. d. magn Kräfte d. Materie, nebst einig. eig. Vers. — Hermann, R.: Unters. üb. d. spec. Gew. fester Stoffe. — Becker, Alex.: Reise n. d. Magi Dagh, Schalbus Dagh u. Basardjusi. — Motschoulsky, V.: Enum. d. nouv. espèces de Coléoptères rapportés de s. voyages. — Correspondence: Lettre de Mr. le Baron Fr. Ostensacken. —

D. Natur. Ztg. z. Verbr. naturw. Kenntn. v. Ule & Müller. 4⁰.

Röll, J.: Thüring. Laubmoose. S.-A. Frankfurt a. M. 1875. 8°.

Kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Anzeiger. 12. Jg. 1875. Nr. 26, 27, 28. Wien 1875. 8°.

(Vom 15. Jan. bis 15. Febr. 1876.)

Kais. Admiralität. Nachr. f. Seefahrer. VII. Jg. Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6. Berlin 1876. 4°.

K. K. Gartenbauges. in Wien. D. Gartenfreund. 9. Jg. Nr. 1. Wien 1876 8°.

Abel, L: D. Kunst im Garten. — Czullik: D. Anlage u. Erh. d. Rasens. — Benseler: Ueb. *Apolochlamis Billeardierii* D. C. Neusüdwallis, *Compositeae*. — Köhler, W.: Z. Vermehrg. d. Echeverien.

Kesselmeyer, Ch. Aug.: Erklärungen u. Beisp. z. Calendarium Perpetuum Mobile. Manchester s. a. 8°. — Immerwährende Kalender. III. Neue Stud. u. Krit. im Gebiete d. Kalenderwesens v. G. Schubring (m. 3 Holzschn. u. 4 dopp. Taf.). 8°.

Min. Komm. z. Unters. d. deutsch. Meere. Ergebn. d. Beob.-Stat. an d. deutsch. Küsten. Jan. Hft. 1. 1875. Berlin 1876. 4°.

Lender: D. oxyd. Kraft d. Nat. od. d. Bedeutg. d. Sauerst. S.-A. Berlin 1876. 8°.

Kongelige Norske Universit. Christiania. Videnskabsselskabet. Forhandlinger. Aar 1872. 3 Taf., 2 Kart.

Blytt, A: Om Vegetationen paa Nowaja Semlja, Waigatch-Øen og ved Jugar-Straedet. — Boeck Axel: Nye Slægter og Arter af Saltvands-Copepoder. — Bugge, Soph.: To nyfundne norske Rune-Indskrifter fra den ældre Jernalder. — Collet, R.: Slægten *Latrunculus* Günth. og dens nordiske Arter. Om Kraniets Assymetrie hos *Nyctala Tengmalmi* Gm. — Rem. on the Ornithologie of Northern Norway. — Guldberg: Bemærkninger om Formelen for Høidemaaling med Barometer. — Bidrag til Theorien for Dissociationen. — S. la resolution des équations du 2., 3. et 4 degré par la fonction $\frac{n}{r}$ (x). — Holmboe, C. A.: Asaland. — Lie, Soph.: Kurzes Resumé mehr. neuer Theorien. — N. Integrat.-Meth. part. Gleichgn. erst. Ordng. zw. n Variabeln. — Z. Theorie d. Differential-Probleme. — Z. Invarianten-Theorie d. Berührgs.-Transformationen. — Mohn, H.: Norske Fangst-Skipperes Opdagelse af Kong Karls Land — Sars, G. O.: Bidrag til Kundskaben om Dyrelivet paa vore Havbanker. — Schiøtz Analyse af Xenotim fra Hiterbø. —

— Aar 1873. 1. Hefte med 7 lith. Plader. Christiania 1873. 8°.

Helland, Amund: Om Kromjernsten in Serpentin. — Kjær, A. N.: Nogle Oplysninger om Forholdet mellem Ægteskaber og Fødsler med særligt Hensyn til Ægterskabernes Stiftelsestid. — Lie, Soph.: Ueb. part. Differential-Gleichgn. 1. O. — Part. Differential-Gleichgn. 1. O, in denen die unbek. Funkt. explicite vorkommt. — Z. analytisch. Theorie der Berührgs.-Transform. — Lorange, A.: Om Spor af romersk Kultur i Norges ældere Jernalder. — Mohn, H.: Tordenvejer i Norge i 1871. — Sars, G. O.: Om en dimorph. Udvikling samt Generationsvexel hos Leptodora. — Bemærkninger om de til Norges Fauna hørende *Phylopoder*. — Bidrag til Kundskaben om Norges Hydroider.

— Aar 1873, andet Heft, med 5 Plader. Christiania 1874. 8°.

Bugge, Soph.: Om Runeskriftens Oprindelse. — Friele, Herm.: Oversigt over de i Bergens Omegn forekommende skaldække Mollusker. — Geelmuyden, H.: Om de reelle Rødder i den trinomiske Ligning af n^te Grad. — Holmboe, C. A.: En Maade at betegne Tal paa, som er i Brug blandt Handelsmændt i Arabien og Persien. — Hexe og Dâkinî, en comparative Fremstilling. — Lie, Soph.: Zur analytisch. Theorie d. Berührungs-Transformation. — Ueb. eine Verbess. d. Jacobi-Mayer'schen Integrationsmeth. — N. Integrationsmeth. eines 2ngliedrigen Pfas'schen Problems. — Lieblein, J.: Bidrag til ægyptisk Chronologie. — Mohn, H.: Albert's Expedit til Spitzbergen i Nov. og Dec. 1872 og dens. videnskabelige Resultater. — Om visse Virkninger af Strømme paa Vandets og Luftens Temperatur. — Rygh, O.: Om Helleristninger i Norge. — Norske Bronce—Legeringer fra Jernalderen. — Schive, C. J.: Om et lidet Fund af Mynter fra 11. Aarhundrede fra Stange paa Hedemarken. — Sars, G. O.: Om en hidtil lidet kjendt mærkelig Slægtstype af *Polyzoer*. — Schjøtt, P. O.: Z. Erklärg. d. Polybius 6. 20 — Wleugel, Am.: Analyse af Bergkork fra Mugnafjeld.

— Aar 1874, med 8 Plader. Christiania 1875. 8°.

Åstrand, J. J.: Geodætisk Bestemmelse af Bergens Observatoriums geograph. Beliggenhed. — Collett, R.: Bidrag til Norges *Gobier* (1 Taf.). — Faye, F. C.: Bemerkn. om Tilregnelighed (Strafskyld) og Sindssygdom. — Holmboe, C. A.: Guldmynten fra Aak. Om dens Forbillede (1 Taf.). — Lie, Soph.; Allgem. Theorie part. Differential-Gleichgn. 1. O. — Z. Theorie d. Integrabilitätsfactors. — Verallgemeinerg. u. n. Verwerthg. d. Jacobi'schen Multiplicator-Theorie. — Lyng, G. V.: D. Lehre d. *Ammonius Sakkas*. — Mohn, H.: Luftens Temperat. i og udenfor Christiania etc. — Bidrag til Øst-Ishavets Klimatologie og Meteorologie. — Pettersen, K.: Profil gjennem Vest-Finmarken fra Sørø-Sund mod Vest til Porsanger mod Øst (1 Taf.). — Sandberg, O.: Om Advocat Sandon's Affaire. — Sars, G. O.: Om Blaahvalen (*Balænoptera Sibbaldii*, Gray) etc. (1 Taf.). — Om Hummerens postembryonale Udvikling 2 Taf.). — Reusch, H. H.: En Hule paa Gaarden Njos, Leganger Præstegjeld (2 authogr. Plancher). — En Notits til Kundskab om Strandlinier. — Sexe, S. A.: Om en gamle Strandlinie i fast Klippe. — Storm, J.: Om Tonefaldet (Tonelaget) i de Skandinaviske Sprog.

— Worm Müller, J.: Transfusion und

Plethora. Univeritätsprogramm f. d. 1. Halbj. 1875. Christiania 1875. 8⁰.

— Sars, G. O.: Carcinologiske Bidrag til Norges Fauna. 1 Monogr. over d. v. Norges Kyster forekommende Mysider. 1. og 2. Heft ved 5 og 3 lith. Pl., udgiven ved Bistand af det Kongl. Norske Vedenskabsselskab i Throndhjem. Christiania 1870 u. 72. 4⁰. — Some remarkable forms of animal life from the great deeps of the Norwegian coast. — I. Partly fr. Posthumous Manuscripts of the late Prof Dr. Michael Sars. 6 Copper Pl. Univ. progr. f. the last half-year 1869. Christiania 1872. 4⁰. — II. Researches on the structure a. affinity of the genus *Brisinga* etc. 4 Copper Pl., 3 authogr.Pl. Universitätsprogr. f. the last half-year 1875. Christ. 1875. 4⁰.

— Siebke, H.: Enum. insect. Norwegic. Fasc. I. (Univ.-Progr. f. 2. Semester 1874). Fasc. II. (Univ.-Progr. f. 1. Semester 1875). Christiania 1874/75. 8⁰.

Naturw. Ver. f. Steiermark. Mitthlgn. Jg. 1875. 4 lith. Taf. Graz 1875. 8⁰.

Graf, F.: Gesch. d. Naturw. Ver. f. Steierm. — Wüllerstorf-Urbair, B. v.: Ueb d Verändrgn. in d. Verthlg. d. Materie an d. Oberfl. d. Erde. — Friesach, Dr. C.: Ein Ausflug n. Britisch Columbien im J 1858. — Graf Wurmbrandt: Ueb. vorgesch. Funde in Gleichenberg (m. 2 Taf.). Schulze, F. E.: Ueb. d. Cunien-Knospenähren im Magen von *Geryonien* (m. 1 Taf.). — Blasius-Hanf, P.: Beitr z. Fortpflanzungsgesch. d. Kukuks. — Aichhorn, S., u. Plankensteiner, A.: D. wilde Loch a. d. Grebenzen-Alpe u. d darin aufgefund. thier. Ueberreste (m. 1 Taf.). — Friesach, C.: Ueb. d. Schwere an d. Oberfl. eines Rotations-Ellipsoids v. gleichförmiger Dichte.

Kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Anzeiger. Jg. 1876. Nr. 1, 2 u. 3. Wien 1876. 8⁰.

Isis. Sitzgs.-Ber. Jg. 1875. Jan.—Juni. Dresden 1875. 8⁰.

Lehmann, R.: Mineral. Skizzen vom Kaiserstuhl im Breisgau in Baden. — Dittmarsch-Flocon: Ueb. geol. u. mineral. Verhältnisse von Vigsnæs auf Karmø in Norwegen. — Nobbe, Prof. Dr.: D. Wurzelbildg. d. Samenpflanzen. — v. Biedermann: Die Nutzgn. d. Palmen. — Seidel, F. C.: Worte d. Erinnerg. f. d. alten unter d Axt gefall. Kastanienbäume d. Ostraallee zu Dresden. — Neumann, Prof. Dr.: Rückblicke auf d. Fortschr. d. Astronomie in d letzt. Jahrzehnt. — Ackermann: Yellowstone National Park. — Meyer, Dr. A. B.: Neue, im Jahre 1873 von ihm entdeckte Vögel von Neu-Guinea u. d. Ins. Jobi im Norden N.-Guinea's. — Ueb. d. auf N.-Guinea u. d. nahelieg. Ins. gef Papageien.

Kgl. Dansk. Vedenskabernes Selsk. Forhandlinger 1874, Nr. 3, u. 1875, Nr. 1. Kjøbenhaven. 8⁰.

Lütken, Chr.: Characinae novae Brasiliae centralis. Holten, Prof. C.: Et nyt Telegraf-system opfundet af Paul la Cour. —

— Skrifter. 5. Række. 10. Bd. Nr. VII. Kjøbenhaven 1875. 4⁰.

Steenstrup, Prof. J.: *Hemisepius,* en ny Slægt af *Sepia*—Blæksprutternes Familie.

— — 5. Række. 10. Bd. Nr. VIII. Kjøbenhaven 1875. 4⁰.

Lorenz, L.: Experimentale og theoretiske Undersøgelser over Legemernes Brydnings Verhold. (2. Afhandling).

— — 5. Række. 10. Bd. Nr. IX. Kjøbenhaven 1875. 4⁰.

Steen, Ad.: Om Muligheden af et Par liniære Differentiallignigers Integration ved endelige explicite Funktioner.

— — 5. Række. 11. Bd. Nr. I. (3 Taf.) Kjøbenhaven 1875. 4⁰.

Reinhardt, J.: Kundskab om Kjæmpedovendyret. *Lestodon armatus* (3 Tavler).

— — 5. Række. 12. Bd. Nr. 1. Kjøbenhaven 1875. 4⁰.

Jørgensen, S. M.: Om den saakaldte *Herapathit* og lignende Acidperjodider. —

Kongl. Svenska Vetenskaps Academiens. Handlingar. Ny Följd. 9. Bd. 1870. 28 Taflor. Stockholm 1872. 4⁰.

— — Ny Följd. 10. Bd. 1871. 37 Taflor. Stockholm 1871—72. 4⁰.

— — Ny Följd. 12. Bd. 1873. 46 Taflor, 2 Kartor. Stockholm 1873—75. 4⁰.

C. Stål: Enumeratio Hemipterorum. 4. Afdeling. Edlund, E.: Bidr. t. känned. af Sveriges klimat. (m. 2 Kartor). — Heer, O.: Beitr. z. Steinkohlenflora d arktisch Zone (m. 6 Taf.). — Thalén, T. R.: Om spectra, tilhörende yttrium, erbium, didym og lanthan (m. 1 Tafla). — Atterberg, A.: Undersökningar öfver metallen berylliums föreningar. — Heer, O.: Die Kreideflora d. arktischen Zone, gegründet a. d. v. d. schwed. Exped v. 1870 u. 1872 in Grönland u. Spitzbergen gesamm. Pflanzen (m. 38 Taf.). — Wijkander, A.: Observ. météorol. de l'Exped. arctique suédoise 1872—73 (1 Pl.). — Edlund, E.: Théorie des phènoménes électriques. — Eisen, G.: *Vexillaria speciosa* (m. 3 Taflor).

— Öfversigt af Förhandlingar. 28. Jg. 1871. 21 Taf. Stockholm 1872. 8⁰. — 29. Jg. 1872. 15 Taf. Stockholm 1873. 8⁰. — 30. Jg. 1873. 19 Taf. Stockholm 1874. 8⁰. — 31. Jg. 1874. 12 Taf. Stockholm 1875. 8⁰.

Ueber die Entwicklung der Photographie, vornehmlich vom chemischen Standpunkte aus.

Von Dr. **Julius Schnauss**, M. A. N.

(Schluss.)

Die mehrfach erwähnten Trockenverfahren dürfen nicht übergangen werden, da sie gerade für wissenschaftliche Arbeiten von Wichtigkeit sind. Vermittelst dieser haltbaren trockenen Collodiumplatten kann Jedermann ohne Kenntniss der praktischen Photographie Aufnahmen machen, insofern er nur mit der Handhabung der Camera obscura vertraut ist. Die präparirten, monatelang haltbaren Platten bezieht man fertig im Handel und giebt sie nach der erfolgten Aufnahme einem geübten Photographen zur Entwicklung.

So zahlreich auch die Trockenverfahren sind, in den zwei Punkten stimmen sie überein: 1) die Lösung des Silbernitrats möglichst vollständig von der Platte abzuwaschen, und 2) die gänzliche Austrocknung des Collodiumhäutchens, wobei es eine hornartige Beschaffenheit annehmen würde, durch Anwendung verschiedener, oft hygroscopischer Substanzen zu verhüten und somit die „Poren“ desselben für die nachfolgenden photochemischen Processe gleichsam geöffnet zu erhalten. Zuweilen ist die präservirende Substanz auf den photographischen Process selbst von Einfluss, so beispielsweise das Tannin (nach Russel), die Gallussäure, das Albumin (nach Taupenot und Fothergill). Bis zum Silbern der Platten gleicht der Trockenprocess dem auf nassem Wege völlig, sodann wird aber das Silberbad durch vieles Waschen möglichst vollständig von der Platte entfernt. Denn eine gesilberte Collodiumplatte, die ungewaschen eintrocknet, verliert alles opake Jodsilber und wird durchsichtig, während sich mikroskopische Krystallbildungen zeigen, von einer Doppelverbindung des AgJ mit dem $AgNO_3$. Verfasser dieses hat dieselben zuerst analysirt und beschrieben im Archiv der Pharmacie, Bd. CXXXII, 3. Heft, und in seinem „Photographischen Lexikon“, III. Aufl., S. 198. Das genannte Doppelsalz ist stets da vorhanden, wo AgJ mit freiem Silbernitrat zusammenkommt, und dieses ist auch die eigentliche lichtempfindliche Substanz, denn AgJ, durch einen Ueberschuss eines alkalischen Jodsalzes dargestellt, ist gänzlich unempfindlich. Das Doppelsalz $AgJ + AgNO_3$ wird durch Wasser augenblicklich zersetzt; es löst sich $AgNO_3$ auf und AgJ fällt nieder. Letzteres umhüllt jedoch stets Spuren des Nitrats äusserst hartnäckig, woraus allein sich die Lichtempfindlichkeit gewaschener Trockenplatten erklären lässt, denn durch Uebergiessen mit einem alkalischen Jodid verlieren sie dieselbe vollständig und erlangen sie erst durch Silbernitratlösung wieder.

Ist von der Trockenplatte die Silberlösung vollständig abgewaschen, so wird erstere mit der präservirenden Lösung übergossen und diese entweder ebenfalls wieder abgewaschen oder die Platte damit getrocknet. Die Empfindlichkeit der Trockenplatten steht der der nassen Platten etwa um das 3—4fache nach, sie eignen sich daher nur zur Aufnahme unbeweglicher Objecte, besonders in Fällen, wo kein Local zur Einrichtung einer Dunkelkammer zu Gebote steht. Die Entwicklung der Trockenplatten kann tagelang nach der Exposition stattfinden und ist, entgegen der der feuchten Platten, zumeist eine alkalische, indem kaustisches oder kohlensaures Alkali dabei vorherrscht. Neuerdings wird bei der Präparation der Trockenplatten mit Vortheil Bromsilbercollodium verwendet, d. h. eine förmliche Emulsion im Collodium selbst gefällten Bromsilbers, die, auf die Platte gegossen, nur mit Wasser abgewaschen und getrocknet zu werden braucht, womit dann das umständliche Baden in der Silberlösung ganz wegfällt. Dieses Emulsionscollodium ist natürlich höchst lichtempfindlich und muss in völliger Dunkelheit

sowohl bereitet wie aufbewahrt werden. Gewöhnliches Jodbromcollodium dagegen verträgt das Tageslicht.

Das Copiren der Negative wurde früher auf blos Chlorsilber enthaltendem Papier, neuerdings wird es dagegen fast nur noch auf gesilbertem Albuminpapier ausgeführt. In beiden Fällen ist das reine oder albuminirte Papier zuerst mit einer Chlorverbindung imprägnirt und sodann gesilbert worden, indem man es auf einer Lösung von Silbernitrat einige Minuten schwimmen lässt und zum Trocknen aufhängt. Also auch hier ist, wie im Negativprocess, ein Ueberschuss von $AgNO_3$ vorhanden, denn ohne einen solchen würden die Bilder nur schwach und grau ausfallen.

Beim Albuminpapier beeinflusst das sich bildende unlösliche, sehr lichtempfindliche Silberoxydalbuminat den Ton der Bilder bedeutend, macht ihn wärmer und bräunlich, während der starke Glanz dieses Papiers den Effect erhöht. Nachdem in sogenannten Copirrahmen die Papiere hinter den Negativen belichtet wurden, werden sie, durch Auswaschen vom Silbernitrat befreit, in ein sehr schwaches alkalisches Goldbad eine kurze Zeit gelegt. Indem sich eine Spur Gold auf die Silberbilder niederschlägt, werden dieselben im Ton gebessert und haltbarer. Unterschwefligsaures Natron entfernt auch hier zuletzt jede Spur unbelichteten Chlorsilbers, wodurch die Bilder, sofern auch das Natronsalz wieder ganz vollständig ausgewaschen wird, ihre Dauerhaftigkeit erhalten. Von letzterer lässt sich allerdings nur bedingungsweise sprechen, denn unter Umständen, die oft nicht zu vermeiden sind, wie z. B. in feuchten Wohnungsräumen, werden diese äusserst dünnen Silberbilder leicht alterirt. Kein Wunder daher, dass man aus diesem Grunde, sowie wegen der kostspieligen, zeitraubenden Bereitungsweise dieser Silbercopien, gleich anfangs bestrebt war, ein schnelleres, billiges und haltbares Copirverfahren aufzufinden. Nach unzähligen, sich wenig bewährenden Versuchen mit Eisen-, Uran- und ähnlichen, durch das Licht veränderlichen chemischen Verbindungen fand man das Gewünschte nur in den doppelt chromsauren Alkalien, in Verbindung mit verschiedenen organischen Substanzen. Hierauf gründet sich die Entdeckung des Pigment- oder Kohledrucks, sowie des Lichtdrucks. Auch die eingebrannten oder Emailphotographien lassen sich auf diese Weise bereiten. Für die beiden ersten Methoden beruht der Vorgang auf folgenden Principien: Einer Lösung von Gelatine oder Gummi, auch Zucker, wird ein wenig doppeltchromsaures Kali beigefügt. In dünner Schicht auf Glas oder Papier aufgetragen, getrocknet und dem Tageslicht ausgesetzt, verliert die organische Substanz ihre Löslichkeit in Wasser vollständig unter Zersetzung, resp. Reduction der Chromsäure, die Gelatine quillt im Wasser nicht mehr auf und wird nicht klebrig, ebenso wenig das Gummi oder der Zucker. Mischt man der Gummi- oder Gelatinechromatlösung einen unlöslichen Farbstoff bei und belichtet die auf Papier getragene und getrocknete Schicht unter einem Negativ, so wird beim späteren Einlegen des Papiers in warmes Wasser nur dort die Gelatine sammt dem Farbstoff sich ablösen, wo das Licht nicht eingewirkt hat, wo demnach die negativen Schwärzen resp. die positiven Lichter sind. Es bleibt folglich zuletzt ein positiver Abdruck in der Farbe des beigefügten Pigmentes zurück. Diese Photographien sind so haltbar, wie ein Kupfer- oder Stahldruck, besonders wenn man zum Färben Russ nimmt; dabei fallen die umständlichen Processe des Silberns, Auswaschens, Vergoldens und Fixirens weg. — Befindet sich die getrocknete Gelatinechromatschicht auf starkem Spiegelglas und wird, nach dem Belichten unter einem Negativ, mit Wasser angefeuchtet und mit fetter Druckerschwärze überwalzt, so haftet letztere nur an den belichteten Stellen, weil dieselben, unlöslich geworden, kein Wasser angenommen haben. So werden diese Gelatinebilder zum Druck mittelst der lithographischen

Presse geeignet. Dieses von Poitevin stammende, durch Jos. Albert, Obernetter u. A. wesentlich verbesserte Verfahren eignet sich wegen der Zartheit der feinsten Halbschatten ganz besonders zur Wiedergabe photographischer Portraits und Landschaften.

Das starke Aufquellen der nicht belichteten Partien der Chromgelatineschicht beim Anfeuchten gab Woodbury Veranlassung zur Erfindung seines Photoreliefdrucks. Das vom Glas abgelöste Reliefbild wird mittelst hydraulischen Druckes in Letternmetall eingepresst und die Vertiefungen der nunmehr erhaltenen Druckplatte mit Gelatine-Pigment durch Ueberstreichen ausgefüllt. Diese gefärbte Gelatinelösung muss natürlich erwärmt sein und wird an einem befeuchteten, gegen die Platte gepressten Papiere nach dem Erkalten so fest haften, dass sich letzteres sammt dem schwach en relief erscheinenden Bilde abnehmen lässt.

Wird die befeuchtete, vorher hinter einem Glaspositiv belichtete Chromgelatineschicht mit feingepulverter Schmelzfarbe eingestäubt, so haftet letztere nur an den nicht belichteten Partien, stellt daher sofort ein positives Bild dar, welches mittelst bekannter Processe vom Glas abgelöst, auf Porzellan übergetragen und eingebrannt werden kann. Anstatt der Gelatine nimmt man hierbei zweckmässiger Gummi oder Zucker.

Das dem oben beschriebenen directen Lichtdruckverfahren ähnliche Druckverfahren auf Stein ist durch die vorzüglichen Methoden von Scamoni in Petersburg und Aubel in Lindenhöhe bei Cöln ziemlich in den Hintergrund gedrängt worden. Scamoni entwickelt seine negativen Collodiumbilder mit Pyrogallussäure und Silberlösung so stark wie möglich und verstärkt sie durch abwechselnde Einwirkung von Jodkalium und Quecksilberchlorid bis zum schwachen Relief, welches durch Galvanoplastik in eine vertiefte, daher druckfähige Kupferplatte umgesetzt wird. Auf diese Weise lassen sich äusserst feine Drucke, jedoch nur in Strich- und Punktmanier, erzeugen.

Aubel's Verfahren ist noch nicht veröffentlicht worden; man vermuthet jedoch, dass es auf einer Aetzung des Glases, worauf das Collodiumbild befindlich und das vorher geglüht, vergoldet oder verplatinirt worden, mittelst flusssauren Dämpfen beruhe. Von diesen Platten liessen sich dann sowohl direct Abdrücke nehmen, als auch durch Umdruck auf Stein, Zink u. s. f. übertragen. Der Aubeldruck liefert, ganz wie Scamoni's Verfahren, äusserst feine Abdrücke, vom allerkleinsten, kaum mit der Loupe lesbaren Druck und Format bis zu bedeutender Grösse, namentlich nach Kunstwerken in Kupfer- und Stahlstich. Der ganze Process soll viel einfacher und rascher, auch billiger ausführbar sein, als jedes andere bis jetzt bekannte heliographische Druckverfahren.

Zur Illustration wissenschaftlicher Werke eignen sich die verschiedenen Verfahren des Lichtdrucks vorzüglich wegen ihrer Naturtreue und raschen Ausführung, wodurch ihr im Vergleich zum lithographischen Druck durchschnittlich etwas höherer Preis sich in den meisten Fällen ausgleicht. Doch muss für den speciellen Zweck zwischen den verschiedenen Lichtdruck- und den Heliogravir- oder Aetzverfahren streng unterschieden werden. Verfasser stellt seine diesfallsigen Erfahrungen den sich dafür interessirenden verehrlichen Mitgliedern der Ksl. Leop.-Carol. Akademie gern zur Verfügung.

Abgeschlossen den 30. April 1876. Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICH-LEOPOLDINISCH-CAROLINISCH-DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VOM PRÄSIDENTEN
Dr. W. F. G. Behn.

Dresden (Poliergasse Nr. 11). **Heft XII. — Nr. 9—10.** Mai 1876.

Amtliche Mittheilungen.

Eintragung der Präsidentenwahl vom 24. April 1876 ins Genossenschaftsregister für die Stadt Dresden.

Der Eintrag der Präsidentenwahl ist unter dem 16. d. M. erfolgt.

Dresden, den 29. Mai 1876. **Emil Francke**, Assessor.

Preisertheilung.

Die Akademie ist in den Stand gesetzt, in diesem Jahre jeder ihrer 9 Fachsektionen

1) für Mathematik und Astronomie,
2) für Physik und Meteorologie,
3) für Chemie,
4) für Mineralogie und Geologie,
5) für Botanik,
6) für Zoologie und Anatomie,
7) für Physiologie,

8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie und
9) für wissenschaftliche Medicin,

je ein Exemplar ihrer goldenen Cotheniusmedaille (vergl Neigebaur, Geschichte des 2. Jahrhunderts u. s. w., p. 317) zu Gebote zu stellen, welche nach dem Gutachten und auf den Antrag der Sektionsvorstände dem Verfasser derjenigen innerhalb der Jahre 1870—75 herausgegebenen Schrift, die am wirksamsten zur Förderung des betreffenden Faches beigetragen hat, verliehen werden soll.

Sollte in einem der Fächer innerhalb jenes Zeitraumes keine Schrift erschienen sein, welche nach Ansicht des Sektionsvorstandes dieser Anerkennung würdig wäre, so könnte die Ertheilung unterbleiben, oder ein besonders werthvolles Werk der zunächst vorhergehenden Jahre an die Stelle treten. — Deutsche wie Nichtdeutsche, Mitglieder der Akademie wie Nichtmitglieder finden in gleicher Weise Berücksichtigung; jedoch kann kein von einem Vorstandsmitgliede verfasstes Werk concurriren.

Es ist erwünscht, dass die Entscheidung in dieser Angelegenheit innerhalb eines Vierteljahres, also bis Ausgang Juli 1876, getroffen werde, und die Akademie wird annehmen, dass, wenn von einer Fachsektion bis zu diesem Zeitpunkte kein Antrag erfolgt ist, der Vorstand keine Anerkennung zu befürworten beabsichtigt. —

Sowohl Verfasser wie Verleger können durch Einsendung von Schriften an die untenstehende Adresse (mit der Bezeichnung: „Zur Concurrenz" und, wenn thunlich, in 2 Ex.) die Aufmerksamkeit der Akademie und der Fachsektionen auf für diese Anerkennung geeignet scheinende Arbeiten lenken. —

Dresden (Poliergasse 11), den 1. Mai 1876.

Der Präsident d. Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. Behn.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

No. 2169. Am 1. Mai 1876: Herr Obermedicinalrath Dr. med. & chir. **Hermann Friedrich von Hölder**, Mitglied der Aufsichts-Commission für Staatskrankenanstalten zu Stuttgart. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion 6 für Zoologie und Anatomie. —

No. 2170. Am 4. Mai 1876: Herr Dr. med. **Carl Benjamin Klunzinger**, früher Sanitätsarzt zu Koseir in Egypten, z. Z. Privatgelehrter zu Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion 6 für Zoologie und Anatomie und 8 für Anthropologie, Ethnologie und Geographie. —

No. 2171. Am 19. Mai 1876: Herr Dr. **Heinrich Gustav Adolf Engler**, Custos der botanischen Anstalten (botanischer Garten und Herbarium) und Privatdocent an der Universität zu München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion 5 für Botanik. —

Gestorbene Mitglieder:

Am 27. April 1876 zu München: Herr Professor Dr. **Adolf Daniel Georg Heinrich Theodor Zeising**, ehem. Conrektor am herzogl. Carls-Gymnasium zu Bernburg. Aufgenommen den 22. Aug. 1856; cogn. Paracelsus IV.

Am 26. Mai 1876 zu Düsseldorf: Herr Dr. med. **Carl Christian Adolf Leopold Richter**, kgl. preussischer General- und Corpsarzt a. D. Aufgen. den 3. Aug. 1833; cogn. Klein.

Dr. Behn.

Beiträge zur Kasse der Akademie.

Unterm 17. Mai hat das Kgl. Preussische Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten der Akademie, in Anlass der Revision ihrer Rechnung für das Jahr 1875 und der dem Rechnungsführer ertheilten Decharge, eine ausserordentliche Unterstützung von 900 Rmk. für das Jahr 1876 bewilligt. —

					Rmk.	Pf.
Mai	1.	Von	Hrn.	Ob.-Med.-R. Dr. v. Hölder in Stuttgart Etrtsg. u. Ablsg. d. Btr. f. d. Leop.	90	—
,,	2.	,,	,,	Hofrath Prof. Dr. Grisebach in Göttingen Jahresbeiträge für 1876 u. 77	12	—
,,	4.	,,	,,	Dr. med. C. B. Klunzinger in Berlin Eintrittsgeld u. Beitrag für 1876	36	—
,,	8.	,,	,,	Professor Dr. Prestel in Emden Jahresbeitrag für 1876 . . .	6	—
„	9.	„	„	Dr. med. Schweikert in Breslau desgl. für 1875 uud 76 . . .	12	—
,,	10.	,,	,,	Prof. Dr. J. Lamont zu Bogenhausen desgl. für 1876	6	—
,,	12.	,,	,,	Professor Dr. Giebel in Halle a. S. desgl. für 1876	6	—
,,	19.	,,	,,	Dr. Adolf Engler in München Eintrittsgeld	30	—
„	22.	„	„	Kammerherrn Baron Richard Koenig-Warthausen zu Warthausen	330	—
,,	23.	,,	,,	Bürgermeister Dr. Kirchenpauer in Hamburg Jahresbeitrag f. 1875	6	—
„	23.	„	„	Professor Dr. C. Arendts in München desgl. für 1876	6	—
,,	26.	,,		den Erben des Hrn. Prof. Dr. A. Zeising in München desgl. für 1874 u. 75	12	—
„	10.	„		Hrn. Prof. Dr. Kraus in Halle a. S. desgl. für 1875 und 76 . . .	12	—

Dr. Behn.

Adolf Zeising.

Durch den am 27. April erfolgten Tod von Adolf Zeising hat unsere Akademie ein angesehenes Mitglied, die Wissenschaft einen ihrer treuesten Jünger verloren. Zeising's Name verdankt seine allgemeine Bekanntschaft vorzugsweise der Entdeckung von dem Proportionsgesetze des goldenen Schnitts, welches in erster Linie für die Theorie des Schönen epochemachend wurde und der Aesthetik exacte Forschung zuführte, aber auch für die Physiologie, Botanik, Mathematik und andere Wissenschaften Bedeutung gewann. Seit dem Erscheinen der „Neuen Lehre von den Proportionen" (1854) hat sich auf den verschiedenen Gebieten des Wissens eine umfassende Literatur mit der Ausführung und Entwicklung der fruchtbaren Idee beschäftigt, und der Entdecker selbst, gehoben durch die immer klarer vor Augen tretende Geltung und Wichtigkeit der gefundenen Wahrheit, ist nicht müde geworden, seinen Gedanken nach allen Seiten zu verfolgen und zu bearbeiten. Auch diejenigen Künstler, welche sich zuerst ablehnend verhielten und meinten, dass das Gesetz dem freien Schaffen des Genius Fesseln anlegen wolle, mussten sich bald durch den Hinweis auf Meister Raphael und die grossen Baumeister des Alterthums wie des Mittelalters eines Besseren belehren lassen und erkennen, dass nicht blos das Kunsthandwerk, welches sich alsbald der Entdeckung freudig bemächtigte, sondern auch die Kunst von der Erkenntniss des Gesetzes lernen könne.

Wie Zeising seine Lehre von den Proportionen in heterogene Gebiete verfolgt hat, so besass er überhaupt eine Vielseitigkeit des Denkens, Wissens, geistiger Anlagen und Interessen, wie man sie selten beisammen findet. Exacte Forschung und philosophische Speculation, künstlerisches Schaffen und streng methodisches Denken, Umfang und Tiefe waren in ihm wunderbar vereinigt, und auf alle Erscheinungen und Fortschritte der Kunst und der Wissenschaft war sein Interesse in gleich reger Weise gerichtet. Dabei nahm er mit ganzer Seele, bald mit

blutendem Herzen, bald mit feuriger Begeisterung, Theil an den politischen Ereignissen; für kurze Zeit einmal selbst mitten in die wilden Wogen des Parteikampfes gestellt, kannte er das Leben nicht blos von der Studirstube aus. Mit vielen edlen Männern des Jahres 1848 erlebte er als das Froheste und Schönste die Erfüllung dessen, für das er gestritten und geduldet hatte. Auf seinem dreijährigen Schmerzenslager fühlte und äusserte er immer als höchsten Trost, dass ihm noch vergönnt gewesen sei, die Einigung und freiheitliche Gestaltung des Vaterlandes mit anzusehen. Mit religiösen Fragen hatte er sich schon früher in seiner Abhandlung: „Die pantheistische Tendenz des Christenthums“ (1846), und in Gedichten wie im Verkehr mit den Führern der freireligiösen Gemeinden lebhaft beschäftigt, und so nahm er an den religiösen Kämpfen der neuesten Zeit den herzlichsten Antheil, da er, der freie Denker und Feind jeglicher Unterdrückung, den Kampf gegen geistige Knechtschaft freudig begrüsste und mitzukämpfen sich sehnte. Deshalb konnte er nicht umhin, in seinem letzten grossen Werke: „Religion und Wissenschaft, Staat und Kirche“ (1873), das darin entwickelte philosophische System, die Arbeit vieler Jahre und das Denken eines ganzen Lebens, mit Beziehungen und Anwendungen auf die religiösen Zeitfragen zu umkleiden, die leicht das Werk in die Gefahr bringen können, unter die ephemeren Erscheinungen gerechnet zu werden.

Wie dieses reiche und fruchtbare Leben seine Ziele und Richtungen erhalten hat, wollen wir hier nur kurz anzudeuten suchen. Zeising war geboren zu Ballenstedt am 24. Sept. 1810. Sein Vater hatte als Violinvirtuose grosse Kunstreisen, selbst in fremde Welttheile gemacht und sich zuletzt als Kammermusikus in Ballenstedt niedergelassen. Die Quartette im Hause des Vaters erweckten in dem Knaben den feinen musikalischen Sinn und die besondere Vorliebe für Quartettmusik. Schon in seinem 7. Jahre verlor er seinen Vater. Seine Mutter siedelte nach Bernburg über und brachte den Knaben in das dortige Gymnasium. Nur für kurze Zeit wurde er den Gymnasialstudien entzogen und in eine Apotheke in die Lehre gegeben; bald durfte er seiner Neigung entsprechend in das Gymnasium zurückkehren. Der treffliche Mathematiklehrer des Gymnasiums regte in dem Schüler das lebhafte Interesse für Mathematik an, welches für seine späteren Studien so bedeutungsvoll werden sollte. In Secunda lenkte er die Aufmerksamkeit des liebenswürdigen Herzogs Alexis Friedrich Christian mit einem Gedicht über den Ballenstedter Schlossgarten auf sich und ward durch ein grosses Amtsschreiben überrascht, welches ihm den Dank des Herzogs ausdrückte und ein Stipendium für die Vollendung seiner Studien aussetzte. Ostern 1831 ging er vom Gymnasium ab. Obwohl er sich die grösste Anerkennung seiner Lehrer und den ersten Preis erworben hatte, drückte sich sein Zeugniss doch etwas flau und zurückhaltend aus. Da der Jüngling deshalb mit Rücksicht auf das herzogliche Stipendium dem Direktor seine Bedenken äusserte, tröstete ihn dieser und verrieth ihm, dass das Zeugniss, welches der Herzog erhalten, ganz anders laute, und dass man ihm die wahren Noten deshalb nicht in die Hand gegeben habe, um ihn nicht hochmüthig zu machen. Das erste Semester brachte er in Berlin zu, wo er die Vorlesungen von Böckh, Bachmann u. A. besuchte; dann ging er nach Halle und hörte Philosophie bei Rosenkrantz, Philologie bei Bernhardy und Ritschl. Damals verfasste er ausser Xenien das Gedicht: „An die Wolken“, welches ihn bereits öffentlich bekannt machte. Zuletzt kehrte er nach Berlin zurück und schrieb dort „Briefe eines angehenden Philosophen“. Grosse Freude machte ihm damals der Verkehr mit Chamisso. Im Jahre 1834 ging er von der Universität ab und bereitete sich zum Examen für das Lehramt vor. Als er dasselbe bestanden, gab er eine Zeit lang unentgeldlich Unterricht am Gymnasium in Bernburg. Privatunterricht musste nebenbei die nöthigen Existenzmittel ver-

schaffen. Ja, er sah sich gezwungen, eine Stellung an einer höheren Töchterschule anzunehmen, bis man erkannte, dass man eine solche Kraft besser verwenden könne. Bis dahin hatten Intriguen eines einflussreichen Verwandten seine Anstellung am Gymnasium hintertrieben. Im Jahre 1840 promovirte er; die Knappheit der Verhältnisse hinderte ihn, sich an einer Hochschule zu habilitiren und dort einen entsprechenderen Beruf zu finden. Im Jahre 1841 zum provisorischen Subconrector ernannt, erhielt er 1848 den Titel Professor. Neben der Thätigkeit für die Schule ging eine angestrengte wissenschaftliche und poetische Thätigkeit einher. Unter dem Namen Richard Morning lieferte er reiche Beiträge für die „Jahreszeiten“ von Marbach, unter Anderem eine Parallele zwischen Goethe und Tieck. Zu seiner grossen Ueberraschung wurde er, als er bald darauf Tieck in Dresden besuchte, von ihm als der Verfasser jenes Aufsatzes freundlichst begrüsst. Im Jahre 1843 heirathete er die Tochter des Geheimraths Petri, die er bereits an der Töchterschule kennen und verehren gelernt hatte und die ihm die treueste Lebensgefährtin wurde. In den Bewegungen des Jahres 1848 begründete und redigirte er das Oppositionsblatt „Sprechsaal“, in welchem die Missbräuche der Verwaltung aufgedeckt wurden und die damalige Regierung von drei Conferenzräthen einer unnachsichtigen, aber gerechten Kritik unterlag. Bald wurde er in Bernburg zum Volksvertreter ernannt und hatte als Führer der liberalen Partei und als unantastbarer, entschiedener Charakter die heftigsten Anfeindungen und aufregendsten Scenen, Lebensgefahr für sich und seine Familie nicht ausgeschlossen, zu erdulden. Die Missregierung wurde gestürzt, aber das Schicksal von Anhalt ward nicht in Bernburg entschieden. Als der Landtag aufgelöst war, kehrte Zeising in die Schule zurück und lehnte eine Wiederwahl für das folgende Jahr ab. Dem einfachen Schulmanne konnte die Feindseligkeit besser beikommen, und Leute, die ihren Mantel nach dem Winde drehten, wussten ihm, dessen gerader, offener Charakter solches Treiben in tiefster Seele verachtete, durch ihre Intriguen seine Stellung gründlichst zu verleiden. Eine auffallende, ungerechte Zurücksetzung machte ihm im Jahre 1852 das weitere Verbleiben am Gymnasium unmöglich. Da man nichts mehr als seine Entfernung wünschte, so erleichterte man ihm den Abgang und setzte ihm eine mässige Pension aus. Dieses Unglück war sein Glück; er lebte von jetzt an ganz der Wissenschaft und Kunst; der kleinlichen Sorgen los, fand er die Zeit, die Sammlung und Ruhe, um Grösseres zu schaffen und die Pläne, die er schon lange mit sich herumgetragen hatte, zur Ausführung zu bringen.

Zunächst siedelte Zeising nach Leipzig über, trat in den lebhaftesten Verkehr mit Männern der Kunst und Wissenschaft und, Anregung gebend wie Anregung empfangend, fand er die Zeit, dem lange gehegten Gedanken Gestalt zu geben und in der schon berührten „Neuen Lehre von den Proportionen“ seine epochemachende Idee zu veröffentlichen. Sofort begannen die vielfältigsten und detaillirtesten Messungen an Menschen, Pflanzen, Kunstwerken, welche er während seines ganzen Lebens fortsetzte und welche ihm immer neue Gesichtspunkte für die Ausdehnung seiner Theorie eröffneten. Diese Arbeit gab auch den Anlass zur Aufnahme in unsere Akademie. — Der Wunsch, in der Glyptothek an plastischen Werken der antiken Kunst Messungen zu machen und den Alpen nahe zu sein, die er schon öfters in den Herbstferien besucht hatte, sowie die Absicht, einen längeren Aufenthalt in Italien zu nehmen, führte ihn im J. 1855 nach München, wo er sich nachher entschloss, seinen bleibenden Wohnsitz aufzuschlagen.

Rastloser Eifer und steter Schaffenstrieb machten Zeising zu einem sehr fruchtbaren Schriftsteller. Der neuen Lehre von den Proportionen folgten die Aesthetischen Forschungen (1855), ein abgeschlossenes System der Aesthetik, die Broschüre: „das Normalverhältniss der

chemischen und morphologischen Proportionen“ (1856), die Abhandlungen: „die Verhältnisse der Menschengestalt und der Blattstellung in ihrer Gleichheit und Verschiedenheit“ und „Zur Lehre vom menschlichen Gesichtswinkel“ (in der Zeitschrift „Natur“ 1855, 1856), „die Unterschiede in den Proportionen der Racentypen“ (in Vierordt's Archiv für physiologische Heilkunde 1856), „die Proportionen von vier antiken Statuen“ und „die Proportionen des Parthenon nach den Penrose'schen Messungen“ (im Kunstblatt 1856, 1857), dann als Ergebniss sorgfältigster Messungen die grosse Abhandlung: „Ueber die Metamorphosen in den Verhältnissen der menschlichen Gestalt von der Geburt bis zur Vollendung des Längenwachsthums“ (in den Verhandlungen unserer Akademie Vol. XXVI, P. II, p, 783), die Abhandlungen: „das Pentagramm“, „Aesthetische Studien im Gebiete der geometrischen Formen“ und „die regulären Polyeder“ (in der Deutschen Vierteljahrsschrift 1868, 1869), endlich die noch ungedruckten, vollständig fertigen Abhandlungen: „der goldene Schnitt in der Mathematik“ und „der goldene Schnitt in Meisterwerken der Malerei“.

Noch in Bernburg als Gymnasiallehrer hatte Zeising die eingehendsten sprachwissenschaftlichen Studien gemacht, um einen Gedanken über den Umlaut zu verfolgen. Aber durch die Beschäftigung mit dem Sanskrit, der Keilschrift hatte er sich eine Augenkrankheit zugezogen, die ihn zwang, diese Studien zu unterbrechen. Nur kleinere Aufsätze, z. B. über kn, sind von diesen Arbeiten veröffentlicht worden. Zur Erholung wählte er sich das belletristische Gebiet, wo zunächst „Ludwig Tieck's Heimgang“ entstand. Künstlerischer Sinn und poetische Anlage, reiche Empfindungsgabe und vielseitiges Wissen gaben dem Forscher und Denker Gelegenheit, seine philosophischen und politischen Ideen in das gefällige Gewand der Dichtung zu kleiden und einem grösseren Publikum zugänglich zu machen. Ich führe von diesen Werken hier nur an: „die Reise nach dem Lorbeerkranze“ (1861), „Hausse und Baisse“ (1864), „Joppe und Crinoline“ (1865), „Kunst und Gunst“ (1865). Ein weiterer Roman, der bereits entworfen war, sollte die Lösung der deutschen Frage behandeln: das Jahr 1866 kam mit der Lösung zuvor, und gern liess Zeising den Entwurf im Pulte liegen. Von dramatischen Dichtungen sei nur die Tragödie: „Eudocia“ und das Schauspiel: „die Landhofmeisterin“ erwähnt.

Langjährige philosophische Studien führten zur Ausarbeitung eines Systems der Metaphysik, von dem später der wesentliche Theil in dem schon angeführten Werke: „Religion und Wissenschaft“ veröffentlicht wurde. Kleinere Abhandlungen erschienen in der Zeitschrift für Philosophie, im Morgenblatt, in den kritischen Monatsheften, wie: „die menschliche Gestalt in ihrem Zusammenhange mit der menschlichen Bestimmung“, „die Grundformen des Denkens in ihrem Verhältnisse zu den Grundformen des Seins“, „Ueber die Zweckmässigkeit in der Natur“, „Kraft und Stoff — Geist und Materie“, „Ueber den Begriff des Seins“, „Ueber den Gottesbegriff“.

Die ästhetischen und literarhistorischen Studien machten Zeising zu einem fleissigen Mitarbeiter verschiedener Zeitschriften und Zeitungen, wie der Blätter für literarische Unterhaltung, der Augsburger Allg. Zeitung, der Europa, des Kunstblattes, der Bayr., der Preussischen Zeitung, für welche er zahlreiche Kritiken, Kunstberichte, literarhistorische Aufsätze lieferte. Seine Gewandtheit im Uebersetzen bekundete er in der Uebertragung Xenophontischer Schriften.

Einige Unterbrechung erlitt seine wissenschaftliche und schriftstellerische Thätigkeit nur immer durch Bergtouren bei seinem Landaufenthalte im oberbayrischen Gebirge und Tyrol, wohin ihn alljährlich seine ausserordentliche Freude an der Natur und die begeisterte Liebe zu der grossartigen Alpenwelt führte und wo ihm die schneebedeckten Gipfel traute Bekannte waren. So lebte er fort, gesund und frisch an Geist und Körper, bis er im Jahre 1873 von

einem inneren qualvollen Leiden befallen wurde, welches seinen kräftigen Körper bei der liebevollsten und aufopferndsten Pflege der zärtlichsten Gattin nur allmälig aufzureiben vermochte. Seinem edlen Sinn, seiner hohen, herrlichen Begeisterung für alles Gute und Schöne, seinem reinen, selbstlosen Charakter bewahren zahlreiche Freunde die liebevollste Erinnerung und gedenken seiner geistreichen, anregenden, oft mit Humor und Laune gewürzten Unterhaltung, seines biederen, offenen Wesens. Zeising hat gearbeitet, gekämpft und geduldet, aber auch das Leben in reinster, des Menschen würdigster Weise genossen. Dr. **N. W.**

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Jan. bis 15. Febr. 1876. Schluss.)

Kongl. Svenska Vetenskaps Academiens. Bihang til Handlingar. 1. Bd. Hft. 1 u. 2. 16 Taf., 1 Kart. Stockholm 1872—73. 8⁰. — 2. Bd. Hft. 1 u. 2. 16 Taf., 3 Kart. Stockholm 1874—75. 8⁰.

— Meteorologiska Jakttagelser i Sverige, anställda og bearbetade under Inseende af E. Edlund. 12. Bd. 1870. Stockh. 1872. 4⁰. — 13. Bd. 1871. Stockh. 1873. 4⁰. — 14. Bd. 1872. Stockh. 1874. 4⁰.

— Lefnadsteckningar. Bd. 1. Hft. 3. Stockholm 1873. 8⁰.

— Hamilton: Minnesteckning ofver Jacob August v. Hartmannsdorff. Stockh. 1872. 8⁰.

— Louis de Geer: Minnesteckning ofver Hans Järta. Stockholm 1874. 8⁰.

K. K. Sternwarte in Wien. Holetschek, Dr. J.: Meteor. Beob. im J. 1874. S.-A. Wien 1875. 8⁰.

Physik.-Oekonom. Ges. zu Königsberg. Schriften. 14. Jg. 1873. 1. u. 2. Abth. 16 Taf. Königsberg 1873. 4⁰.

Samter, Ad.: D. Einkommen d. Bevölkrg. in Preussen. — Schiefferdecker, Dr. P.: Ber. üb. e. Reise z. Durchforschg d. kurischen Nehrung in archäolog. Hins. (m. T. IX—XI). — v. Wittich: Nachtrag zu Dr. P. Schiefferdecker's Ber. — Käswurm, K., in Darkehmen: Alte Schlossberge u. and. Ueberreste v. Bauwerken a. d. Vorzeit im Pregelgebiete Litthauens (Taf. XII). — Berendt, Dr. G.: 2 Gräberfelder in Natangen (Taf. I—VIII). — Dr. v. Wittig: Nachtr. z. Prof. Berendt's 2 Gräberfelder in Natangen. — Caspary, R.: Weidenbäume durch e. Erdrutsch zerrissen (Taf. XIII). — E. Wruke (*Brassica Napus* L.) mit Laubsprossen auf knolligem Wurzelausschlag (Taf. XIV, Fig. 1—3). E. Apfeldolde m. 5 Früchten (Taf. XIV, Fig. 4 u. 5). — E. 4köpfige Runkelrübe (*Beta vulgaris*) (Taf. XIV, Fig. 6 u. 7). — Ueb. Schlangenfichten u. Pyramideneichen (Taf. XV u. XVI). — Dewitz, H.: Einige Alterthumsfunde in Ostpreussen. — Ber. üb. d. geognost. Unters. d. Prov. Preussen, d. hohen Landtage überreicht. —

— — 15. Jg. 1874. 1. u. 2. Abth. 5 Taf. Königsberg 1874. 4⁰.

Dorn, Dr. E.: Beob. d. Stat. z. Messg. d. Temp. d. Erde in versch. Tiefen im botan. Garten zu Königsberg. — Dewitz, Dr. H.: Alterthumsfunde in Westpreussen. — Berendt, Dr. G.: Marine Diluvialfauna in Ostpreussen, u. 2. Nachtr. z. Diluvialfauna Westpreussens (m. Taf. I). — Ber. üb. d. 12. Vers. d. preuss. bot. Ver. zu Gumbinnen am 5. Oct. 1873. — Ber. d. 13 Vers. d. preuss. bot. Ver. zu Conitz d. 4. Oct. 1874 vom Vorstand. — Caspary, R.: Ueb. Blüthenprozesse auf Blättern (Taf. II, Fig. 1—6). — *Merismopedium Reitenbachii* n. sp. (Taf. II, Fig. 7—15). — Die Krummfichte, eine markkranke Form (*Picea excelsa Link form. aegra myelophthora*) (Taf. III, IV, V).

K. K. Geol. Reichsanst. Abhandlgn. Bd. VI. Mojsisovics v. Mojsvár, E.: D. Gebirge um Hallstatt. 1. Thl.: D. Mollusken-Faunen d. Zlambach- u. Hallstätter-Schichten. II. Hft. M. 38 Taf. Wien 1875. 4⁰.

— — Bd. VII. Hft. 3. Neumeyr, Dr. M., u. Paul, C. M.: D. Congerien- u. Paludinenschichten Slavoniens u. deren Faunen. E. Beitr. z. Descendenz-Theorie. M. 10 Taf. Wien 1875. 4⁰.

— Jahrbuch. Jg. 1875. XXV. Bd. Nr. 3 (Juli — Septbr.). M. Taf. VII — IX. Hierzu: Tschermak, Dr. Gust.: Mineral Mitthlgn. V. Bd. 3. Hft. Taf. VII. Wien 1875. 8⁰.

Koch, G. A.: Geol. Mitthlg. a. d. Oetzthaler Gruppe. — Woldrich, Joh. N.: Hercynische Gneissformat. b Gross-Ždikau im Böhmerwald (m. Taf. VII -IX). — Hoernes, R., u. Doelter, C.: Chemisch-genetische Betrachtgn. üb. Dolomit. — Mineralogische Mittheilungen: Laspeyres, H.: Krystallogr. Bemerkgn. z. Gyps (m. Taf. VII). — Tschermak, G.: Felsarten a. d. Kaukasus. — Brezina, A.: D. Wesen d. Isomorphie u. d. Feldspathfrage. — Anger, Fr. Ar.: Mikroskop. Stud. üb. klastische Gesteine. — Doelter, C.: Beitr. z. Mineral. d. Fassa- u. Fleimserthales. — Weigand, Br.: D. Serpentine d. Vogesen. — Notizen: Feldspathführender Kalkstein v. Sauerbrunnengraben b. Stainz. — Minerale a. d. S. O. Theile Schlesiens. —

E. u. Fundort v. Beryll. — Apatit v. Untersulzbach — Meteorit v. Jowa. —

— Verhandlungen. 11—13. Wien 1875. Einges. Mitthlgn.

O. Feistmantel: Fossile Pflanzen aus Indien. — Fuchs, Th.: Z. Bildg. d. Terra rossa. — Ueb. Gebirgsfaltungen. — Ueb. secundäre Infiltrat. v. kohlens. Kalk in loses u. por. Gestein. — Stur, D.: Reiseskizzen. — Hörnes, R.: D. Fauna d. Schliers v. Ottnang. — Marcou, J.: Unters. in Californien. — Karrer, F.: Wettersteinkalk im Höllenthale. — Feistmantel, O.: Alter der Rajmahal-Schichten. — Petrino, O. Freih. v.: Ueb. d. Stellg. d. Gypses in Ostgalizien u. d. Bukowina innerh. d. Neogenablaggn. — Reiseber. — Mojsisovics, E. v.: D. Gebiet v. Zoldo u. Agordo. — Wolf, H.: Gebiet am Zbruč u. Niezlavafluss. — Quellgeb. d. Sered u. Umgebg. — Paul, C. M.: Centrales Hügelland d. Bukowina. — Hörnes, R.: Umgebg. v. Toblach u. Cortina d'Ampezzo. — Koch, G. A.: D. Fervallgruppe. — Vacek, M.: Umgebgn. v. Hohenembs. — Dr. Schimper: Geol. Verhältn. d. Distr. Arrho in Abyssinien. — Doelter, C.: Trachyte v. d. Insel Kos. Reiseber.: Stache, G.: Eruptivgesteine a. d. Ortlergebiet. — Hörnes, R.: Aufnahme im Quellgeb. d. Rienz-Flusses.

Anthropol. Ges. in Wien. Mittblgn. V. Bd. Nr. 10. Wien 1875. 8⁰.

Koch, G. A.: E. Fund a. d. Bronzezeit in Gmunden. — Much, M.: Ueb. d. Stand d. urgeschichtl. Forschgn. in Baiern.

Bataviaasch Genootschap v. Kunsten en Wetenschappen. Notulen van de algemeene en Bestuurs-Vergaderingen. Deel XII. 1874. Nr. 4. Deel XIII. 1875. Nr. 1 u. 2. Batavia 1875. 8⁰.

— Tijdschrift voor Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel XXI. Aflevering 5 en 6. Batavia 1874—75. 8⁰. — Dl. XXII. Afl. 4, 5 en 6. Batavia 1874—75. 8⁰. — Dl. XXIII. Afl. 1. Batavia 1875. 8⁰.

— Verhandelingen. Dl. XXXVII. Batavia 1872. 4⁰.

Van der Chijs: Proeve eener ned. indische Bibliographie 1659—1870.

— — Deel XXXVIII. Batavia 1875. 4⁰.

Wilken: Bijdrag tot de kennis der Alfoeren van het eiland Boeroe. — C. de Haan: Verslag van eene reis in de Bataklanden. — R. v. Eck: Tekst en vertaling van de Megantakâ. — Klerk de Reus: De vermeestering van Chinsura in 1781 en 1795. —

Ver. f. Naturkunde zu Zwickau. Herm. Mietsch: D. Ernst Julius Richter-Stiftung, miner.-geol. Sammlg. d. Stadt Zwickau. Zwickau 1875. 8⁰.

R. Istituto Veneto di Sci., Lett. et Arti. Atti. T. I. Ser. V. Disp. 8 u. 9. Venezia 1874/75. 8⁰. (3 Tav.)

Nardo, G. D.: Ricerche s. derivaz. d. voce italiana *arcobaleno,* e d. s. sinon. volgare veneta arcumbè. — Bellati, M.: N. int. ad un modo simplif. in alc. casi l'applic. d. met dé minimi quadrati al calc. d. cost. empir. — Valussi, P.: La riforma d. tariffa doganale, e l'econom. naz. italiana: studio. — La parte d. Stato u. quist. chiesast., e spec. dell' Italia. — Meneguzzi, G.: Boll. meteor. dell' osserv. di Venezia; gennaio 1875. — Canestrini, G.: Il cranio di Ambrogio Fusinieri studio antropologico (con 3 tav.). — Trois, E. F.: Relaz. sugli aumenti d. collez. scient. — Favaro, A.: Nuovi studii int. ai mezzi usati dagli antichi per attenuare le disastr. conseg dei terremotti. — Fulin, R.: Di un' antica istituz. mal nota.

Acad. roy. de Méd. de Belgique. Bull. Année 1875. Sér. 3. T. IX. Nr. 11 et dern. Bruxelles 1875. 8⁰.

Noël: S. la vision au loin chez les myopes non munis de verres. 8 p. — Van Ruymbeke: Renversements et corps fibreux de la matrice; amput. guér. 14 p. —

Verein z. Beförd. d. Gartenbaues. Monatsschrift. 19. Jg. Jan. 1876. (M. 1 col. Taf. u. 3 Abbldg.) Berlin 1876 8⁰.

Bouché, C., u. Wittmack, L.: *Acidanthera bicolor* Hochst. *(Irideae).* 5 p. (m. 1 col. Taf.). — Thiselton Dyer, W. T.: D. Papyrus *(Cyperus Papyrus* Lin.), übers. a. d. Gardeners Chronicle m. ein. Zusätzen v. P. Ascherson. 6 p. — Lender: Ueb. d Bedeutg. d. Sauerstoffs. 7 p. — Bouché: Beitr. z. d. Mitthlg. üb. d. intern. Gartenbau-Ausstellg. in Cöln v. 25. Aug.—25. Sept. 1875. 4 p. —

K. Preuss. Akad. d. W. Monatsber. Sept. u. Oct., Nov. 1875. Berlin 1876. 8⁰.

Holtz: Ueb. einen Vers., d. polaren elektr. Lichterschgn. ohne Polwechsel in d. entgegenges. zu verwandeln. 10 p. Berthold: Not. z. Gesch. d. Princips d. Erhaltg. d. Kraft. 9 p. — Gerhardt: Z. 200jähr. Jubil. d. Entdeckg. d. *Algorithmus* d. höh. Analysis d. Leibnitz. 20 p — Wernicke: Ueb. absol. Phasenändergn. b. d. Reflect. d. Lichtes u. üb. d. Theor. d. Reflect. 33 p. — Ehrenberg: Mitthlg. üb. 1 Staubprobe. 2 p. — Boll: N. Unters. z. Anat. u. Physiol. v. Torpedo. 11 p. — Roth: Ueb. d. Gest. v. Kerguelen's Land. 12 p. — Peters: Ueb. eine neue m. *Halientaea* verw. Fischart, *Dibranchus,* a. d. Atlant. Ocean. 6 p. (1 Taf.). —

Fürstl. Jablonowski'sche Ges. z. Leipzig. Preisschriften XVIII. Wangerin, Alb.: Reduct. d. Potential-Gleichg. für gew. Rotationskörp. auf eine gew. Differential-Glchg. (1 Taf.) 32 p. Leipzig 1875. 4⁰.

Kais. Admir. Ann. d. Hydrogr. u. marit. Meteorol. 4. Jg. 1876. Hft. 1. Berlin 1876. 4⁰.

Probst, Jost: Topogr. d. Gletscher-Landschaft im württemb. Oberschwaben. (M. 1 color. Karte.) 36 p. s. l. 8⁰.

— D. Hochgeländ. E. Beitr. z. Kenntn. d. Oberschwäb. Tert.-Schichten. s. a. et s. l. 10 p.

— Erörtergn. üb. d. Zusammenh. d. climat. Zustände d. letzt. 3 Erdper. (Tert., Quart. u. Gegenw.). S.-A. 60 p. 8⁰.

— Beitr. z. Kenntn. d. foss. Fische (*Labroiden, Scarinen, Sparoiden*) a. d. Molasse v. Baltringen. 24 p. (m. 1 Taf.). 8⁰.

— Foss. Meeres- u. Brackwasser-Conchilien a. d. Gegend v. Biberach. S.-A. 8 p.

Geiler, Dr. H. T.: Ueb. foss. Pflanzen v. Borneo. (2 Taf.) 24 p. 1875. s. l. 4⁰.

Klunzinger, Dr. C. B.: Synopsis d. Fische d. Rothenmeeres. I. Thl. 166 p. II. Thl. 248 p. Wien 1870 u. 71. 8⁰.

— System. Uebers. d. Fische d. Rothenmeeres. Anh. u. Reg. z. Synopsis. 16 p. S.-A.

— Z. Fischfauna v. Südaustralien. 16 p. (m. 1 Taf.). 8⁰. S.-A.

— Ueb. *Branchipus rubricaudatus* nov. spec. (M. 1 Taf.) 12 p. S.-A. 1866. 8⁰.

Naturhist. Ver. d. pr. Rheinlande u. Westfalens. Verhandlgn. 31. Jg., 4. Folge 1. Jg. Bonn 1874. 8⁰., u. 32. Jg., 4. Folge 2. Jg. Bonn 1875. 8⁰.

Verhandlungen: Ketteler, E.: D. Complexe als Ausdr. d. Zusammenhgs. zw. d. ellipt. Polaris d. Spiegelg. u. Brechg. u. d. Disp. d. Farb. Eine Rev. d. Cauchy'schen Reflectionstheor. 124 p. — Mallet, R.: Ueb. vulk. Kraft, a. d. Engl. übertr. u. m. Anmerkgn. begl. v. A. v. Lassaulx. 145 p.

United States geol. a geogr. Survey of the Territories. Bull. No. 5. Second Series. Washington 1876. 8⁰.

Lesquereux: Rev. of the fossil flora of North America. 16 p. — Williams, S. G.: N. on the Geol. of s. Localit. near Canon City, Frémont County, Colorado. 5 p. — Elliott Coues: S. acc., critic., descript. a. histor. of *Zapus Hudsonius*. 10 p. — On the breeding habits, nests a. eggs of the white-tailed Ptarmigan (*Lagopus leucurus*). 5 p. — Uhler, P. R.: List of the *Hemiptera* of the region W of the Mississippi river. 93 p. (3 Taf.). — Lesquereux, L.: S. n. spec. of foss. plants of the lignit. format. 17 p. — N. sp. of foss. plants fr. the cretac. format. of the Dakota-group. 11 p. — Heyden, T. W.: N. on the lignit. group of eastern Colorado a. Wyoming. 11 p. — Packard: On the supp. ancient outlet of Great Salt-lake. 2 p. —

— Descript. Catalogue of the Photographs for the year 1869 - 1875 inclusive. 2. Edit. 14 Pl. Miscell. Publicat. No. 5. 81 p. Washington 1875. 8⁰.

Schomburgk, Dr. ph. R.: The flora of Souths Australia. 64 p. Adelaide 1875. 8⁰.

Lotos. Zeitschr. f. Naturwiss. XXV. Jg. Nov. u. Dec. 1875. Prag 1876. 8⁰.

Ver. f. schles. Insektenkunde. Jg. 1—6 (1847—1852); 8—15 (1854—1861). (13 Taf.) Breslau. 8⁰. — Neue Folge. Jg. 1—4 (1870 —1874. (1 Taf.) Breslau. 8⁰.

Kais. Akad. d. W. in Wien. Anzeiger. Jg. 1876. Nr. 1—3. Wien 1876. 8⁰.

(Vom 15. Febr. bis 15. März 1876.)

Ver. f. d. Museum schles. Alterthümer. Schlesiens Vorzeit in Bild u. Schrift. 25.—28[ter] Ber. (M. 3 Taf.) Breslau 1875. 8⁰.

Magnus, Dr. P.: D. botan. Erg. d. Nordseefahrt v. 21. Juli — 9. Sept. 1872. 12 p. (2 Taf.) Berlin 1874. 2⁰. S.-A.

— Ber. d. bot. Erg. d. Unters. d. Schleie v. 7.—10. Juni 1874. (M. 1 Karte.) S.-A. a. d. Verh. d. bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. 17. Jg. 1875. 8 p. 8⁰.

Naturw. Verein d. Harzes. Berichte v. 1840/41—45/46. (2[te] im Zusammenhg. abgedr. Aufl. (M. 1 Taf. in Fol.), Wernigerode 1856, 4⁰. — Ber. v. 1846/47—1864. (M. 3 Taf. in Fol.)

Kirsch, Th.: Beitr. z. Kenntn. d. Peruan. Käferfauna. 5. St., 64 p., u. 6. St., 53 p. S.-A. a. d. Deutsch. Entomol. Zeitschr. Bd. XIX, Hft. 2, 1875, u. Bd. XX, Hft. 1, s. l. 1876. 8⁰.

Kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Anzeiger. Jg. 1876. Nr. 4, 5. Wien 1876. 8⁰.

Kais. Admir. Nachr. f. Seefahrer. VII. Jg. Nr. 7, 8, 9, 10. Berlin 1876. 4⁰.

Soc. Géol. de France. Bull. 3. Sér. T. 2. N. Tit. u. Inhv. Paris 1873—74. 8⁰.

Gosselet, M.: Cours à Fourmies. 5 p.

Minist. Comm. z. Unters. d. deutsch. Meere. Ergebn. d. Beob.-Stat. Febr., Hft. II, u. März, Hft. III, 1875. Berlin 1876. 4⁰.

K. Ungar. Geol. Anstalt. Mitth. III. Bd. 3. Lief. (m. Taf. 16—20). v. Hantken, Max: Neue Daten z. geol. u. paläontol. Kenntn. d. südl. Bakony. 33 p. — IV. Bd. 1. Hft. von Hantken, Max: D. Fauna d. Clavulina-Szabói-Schichten. 1. Thl. Formaniferen. 93 p. (M. 16 Taf.)

— Intézet Evkönijve. III. K. IV. F. (5 Taf.) Budapest 1875. 8⁰. — IV. K. II. F. (2 Taf.) Böckh, Janostól: Brachydiastematherium transilvanicum. Budapest 1875. 8⁰.

Hölder, Herm. v., Königl. Württ. Ober-Medicinalrath: IV Beiträge zur Ethnographie von Württemberg. 48 p. s. a. et s. l. 4⁰.

— Ueb. d. Antheil d. Nerv. a. d. Entzündg. 44 p. Tübingen 1842.

— Ber. üb. d. Ver.-Spit. im Gartensaal v. Paul Kolb in Stuttgart 1870—71. 6 p. S.-A. — Anleitg. z. Untersg. v. Leichen u. Skeletten. S.-A. a. d. anatom. Sec. d. württ. Anthrop. Ges. 4 p. Stuttgart 1845. 4⁰.

Smithsonian Institution. Ann. Rep. of the Board of Regents, showing the operat., expendit., and condit. of the Inst. for the year 1874. Washington 1875. 8⁰.

American Acad. of Arts and Sc. Proceed. New Serie. Vol. II. (Wh. Ser. Vol. X.) Bost. 1875.

Amory, H., & T. Minot: On the Effect of Heat upon the Magnetic Susceptib. of Soft Iron. 4 p. — Cooke, J. P. jr.: *Melanosiderit.* 2 p. — Cooke, J. P. jr., a. Gooch, F. A.: On 2 n. varieties of Vermiculites, w. a Revis. of the other members of this Gr. 10 p. — Crosby, W. O.: Light of the Sky. 3 p. — Farlow, W. G.: List of the Marine Algae of the United States. 30 p. — Asa Gray: Contribut. to the Botany of N. America. 40 p. — A Conspectus of the N. Americ. *Hydrophyllaceae.* 21 p. — Hayes, A. A.: On the Wide Diffus. of Vanadium and its Assoc. w. Phosphorus in many Rocks. 6 p. — Hodgkins & Jennings, J. H.: On the time of Demagnetis. of Soft-Iron. 2 p. — Jacques, W. W.: Light transm. by one or more Plates of Glass. 3 p. — Answer to Mr Jamin's Object. to Ampère's Theory. 6 p. - Peirce, Benj.: On the Uses a. Transform. of Linear Algebra. 6 p. — Peirce, C. S.: On the Applic. of Logic. Analys. to Multiple Algebra. 3 p. — Peirce, P. O., a. Lefavour, E. B.: On the Effect of Armatures on the Magnetic State of Electro-Magnets. 2 p. — Pickering, Edw. C.: Graphical Integration 3 p. — Pickering, E. C., a. Strange, D. P.: Light absorbed by the Atmosphere of the Sun. 4 p. — Tests of a Magneto-Electric Machine. 13 p. — Pickering a. Williams, Dr. Ch. H.: Foci of Lenses placed Obliquely. 8 p. — Safford, Tr. H.: On the Solar motion in Space. 9 p. — Scudder, S. H.: Historic. Sketch of the Generic Names prop. f. Butterflies. 203 p. — Trowbridge, J.: On a n. Induction Coil. 4 p. — Watson, S.: Rev. of the Gen. *Ceanothus,* a Descr. of n. Plants, w. a Synopsis of the W. Spec. of Silene. 18 p. — Williams, Ch. H.: Intensity of Twilight. 4 p. — Wolcott Gibbs: Res. on the Hexatomic Compounds of Cobalt. 38 p. — On a n. Optic. Constant. 16 p. — On a Meth. of Measur. Refract. Indices without the use of Dividet Instrum. 4 p. —

— Memoirs. Vol. I. 1783. Boston 1785. 4⁰. — Vol. II. part I. Boston 1793. 4⁰. Part II. Charlston 1804. 4⁰. — Vol. III. part I. Cambrigde 1809. 4⁰. Part. II (fehlt Tit.). 4⁰. — Vol. IV. part 1. Cambr. 1818. Part II (fehlt Tit.). 4⁰.

— — New Serie. Vol. I. Cambr. 1833. 4⁰.

American Journ. of Sc. and Arts. III. Ser. Vol. X. No. 55—58. New Haven 1875. 8⁰.

Nr. 55. — Loomis, E.: Results derived f. an examin. of the Un. States Weather Maps (1 Plate). 13 p. — Rowland, H. A.: On a magnetic Proof Plane. 3 p. — Pumpelly, R.: On Pseudom. of Chlorite after Garnet (1 Plate). 4 p. — Amory, H.: Applic. of the Horizontal Pendulum. 1 p. — Carey Lea, M.: Explosive properties of Methyl Nitrate. 2 p. — Hawes, G. W.: On Zonochlorite and Chlorastrolite. 2 p. — Chittenden, R. H.: On Glycogen and Glycocoll in the muscular tissue of Pecten irradians. 6 p. — Andrews, E.: Dr. Koch and the Missouri Mastodon. 2 p. — Le Conte, J.: Rate of Growth of Corals. 2 p. — Verrill, A. E.: Res. of Dredging Exped. off. the New England Coast in 1874. (2 Plates). 8 p. — Wright, A. W.: Examin. of Gases fr. the Meteorite of Feb. 12. 1875. 5 p. — Peters, C. H. F.: Discov. of two new Asteroids. 1 p. — Mayer, A. M.: Disc. of a meth. of obt. Thermographs of the Isothermal Lines of the Solar Disc. 2 p. —

Nr. 56. — Holden, Ed. S.: Historical Note on the Obs of the Corona and Red Prominences of the Sun. 2 p. — Walker's statistical Atlas of the United States. 6 p. - Dana, Ed. S.: On the Chondrodite from the Tilly-Foster Iron Mine (w. 3 Pl.). 15 p. — Austen, P. T.: Easy meth. of prod. Di- and Trinitrophenetol 1 p. — Wilder, B. G.: On a foetal Manatee and Cetacean, w. remarks upon Sirenia (1 Pl.). 12 p. — Hilgard, J. E.: On Tidal Waves and Currents. 9 p. — Le Conte, J.: On some of the Ancient Glaciers of the Sierra Newada. 13 p. — Jackson, C. L.: Certain Methyl and Benzyl. Comp. contain. Selenium. 8 p. — Smith, J. L.: Descr. of the Nash County Meteorite. 2 p. —

Nr. 57. — Brewer, W. H.: On the form. of Hail in the Spray of the Yosemite fall. 3 p. — Walker's statistical Atlas of the Un. States. 4 p. — Dana, J. D.: On S. New England during the melt. of the great Glacier. 15 p. — Haughton, S.: Mechanical Work done by a Muscle before exhaustion. 8 p. — Martin, D. S.: N. up. the Earthquake of Dec. 1874. 4 p. — Chittenden, R. H.: On s. interest. Equine Calculi. 1 p. — Verrill, A. E.: Res. of Dredging-Expeditions. 7 p. — Smith, J. L.: On the passage of two Bolides. 3 p. — Mallet, J. W.: N. on the Gases accomp. Meteorites. 2 p. — Barker, Ge. F.: A new Vertical-lantern Galvanometer. 6 p. — Verrill, A. E.: N. of the occur. of another Gigantic Cephalopod *(Archeteuthis)* on the coast of N. Foundland in Dec. 1874. 2 p.

Nr. 58. — Adress of Dr. John L. Le Conte. 15 p. Mallet, R.: Temper. attainable by Rock-crushing. 13 p. — Sir Charles Lyell. 8 p. — Hodges, M. D. C.: Arithmet. Relat. betw. the Atomic Weights. 3 p. — Dana, J. D.: S. New England during the Melting of the great Glacier. 2 p. — Pourtalés, L. F.: Corals at the Galapagos Islands. 1 p. — Andrews, E. B.: On the Alleghany Coal-field. 7 p. — Agassiz. Alex.: Instinct? in Hermit Crabs. 2 p. —

Physik.-medic. Soc. zu Erlangen. Sitzungs-Berichte. 7. Heft. Erlangen 1875. 8⁰.

v. Gorup: Diastatisches Ferment in Wickensamen. 3 p. — Kreitmair, Dr.: Ueb. Ratanhin.

5 p. — Heut, Dr. G.: Ueb. Peucedanin. 10 p. — Bachmeyer, W.: Ueb. Tricetylphosphin. 3 p. — Hammerbacher, Dr.: Ueb. Thallium im Carnallit. 2 p. — C. Mutschler, R. Horhberger. Dr. Hammerbacher: Aschenanalysen. 4 p. — Brimmer, C.: Unters. einer Ascites-Flüssigkeit. 1 p. — v. Gorup: Ueb. Ditaïn. 1 p. — Reess: Befruchtungsvorgang der Basidiomyceten. 10 p. — Klein: Eine Klasse binärer Formen. 3 p. — Wintrich: Causation u. Analyse der Herztöne. 8 p. — Laube: Fühlbarkeit d. Magensonde v. d. vord. Bauchwand aus. 2 p. — Harnack, Dr. A.: Ternäre cubische Formen. 5 p. — Gerlach: Morphologie d. *Tuba Eustachii.* 2 p. — Rees: Ueber *Ustilago? capensis.* 2 p. — Pfaff: Vers. üb. Plasticität d. Eises. 5 p. — Rosenthal: Weitere Unters. üb. Reflexe. 2 p. — Pfaff: Grenzschichten zw. Keuper u. Lias. 3 p. Schröder: Drainage d. Douglas'schen Raumes b. d Ovariotomie. 4 p. — Selenka: Embriologie von *Cucumaria doliolum.* 7 p. — Harnack: Beweis d. Abel'sch. Theorems. 5 p. — Klein: E. Gleichung zwölften Grades. 5 p. — Lommel: Interferenz d. gebeugten Lichtes (4 Taf). 58 p.

Kais. Admir. Ann. d. Hydrogr. u. marit. Meteorol. 4. Jg. 1876. Hft. II. 4⁰.

Frh. v. Schleinitz: Die Exped. S. M. S. „Gazelle" rc. 12 p. — Frh. v. Reibnitz: A. d. Reiseber. S. M. S „Arcona". 1 p. — Zirzow: A. d. Relseber. S. M. S. „Medusa". 1 p. — Graf von Monts: A. d. Reiseber. S. M. S. „Vineta". 1 p. — Ditmar: A. d. Reiseber. S. M. S. „Luise". — Donner: A. d. Reiseber. S. M. S. „Victoria". 1 p. — Vergl. Uebers. d. an B. S. M. S. Arcona, Medusa, Vineta, Luise, Victoria angetr. Windr. 3 p. Reise von London n. Honolulu. 2 p. — A. d. Tagebüch. d. Deutsch. naut. Ver. 4 p. — Häfen u. Küstenth. Neuseelands. 2 p. — D. Snares-Inseln. 1 p. — Segelanweisg. für d. Tartarische Meerenge. 10 p. — Kleine hydrogr. Notizen. 14 p. — Tabelle d. meteor., magn. u. Gegniten-Beob. a. d. Kais. Observ. — Karte d. Hafens v. Sabanilla.

Deutsche Ges. f. Natur- u. Völkerkde. Ostasiens. Mitth. 8. Hft. Sept. 1875. Yokohama. 4⁰.

Miyake, B.: Ueb. japan. Geburtsh. 5 p. — Siebold, H. v.: Ueb. d. Tsutschi Ningio (m. 2 Abb.). 1 p. — Hemly, H.: Ueb. d. Wort Typhon. 6 p. — Schenk, C.: Japan. Erdbohrer (n. Zeichn.). 2 p. — Reise v. Kofu n. d. Quarz- u. Bergkrystallgruben b. Kurobara. 2 p. — Görtz, Dr. A.: Ueb. Fisch- u. Lackvergiftungen. 4 p. — Westphal, Dr. A.: D. Chines.-Japan. Rechenmaschine (m. Fig.). 8 p. — Knoblauch, F.: Ueb. Formosa (1 Karte). 3 p. — Arendt, C.: Beitr. z. Kenntn. d. neuest. chin. Literat. 3 p. — Doenitz, Prof. W.: Abstammg. d. Japaner (1 Taf.). 3 p. — Dr. Müller: Japan. Musik. 6 p. — Dr. Westphal: Wahrsagen a. d. Rechenmazch. 1 p. Kleinere Mittheilgg. — Extrabeilage: D. schöne Mädchen v. PAO. A. d. Chin. übers. v. C. Arendt.

Schauenburg, Dr. C. Herm.: Hygieinische Stud. üb. d. Sonntagsruhe. 62 p. Berl. 1876. 8⁰.

United States Geol. a. Geogr. Survey. Bull. Nr. 6. 2. Serie. Washington 1876. 8⁰.

Coues, Dr. E.: Account of the var. Publ. relat. to the trav. of Lewis a. Clarke rc. 28 p. — Meek, F. B.: Very large Goniatite fr. eastern Kansas. 1 p. — Scudder, S. H.: Fossil Orthoptera fr. the Rocky-Mountain Tertiaries. 3 p. — Ridgway, R.: Stud. of the American Falconidae (5 Pl.). 23 p. —

Katter, Dr. F.: Entomolog. Nachrichten. II. Jg. Hft. 3. Putbus 1876. 8⁰.

Kriegbaumer in München: D. Stud. d. Hymenopteren. II. 5 p.

Kgl. Biblioth. zu München. C. Halm u. G. Laubmann: Catal. codic. latin. T. I. P. 1.

Toula, Prof. Dr. Fr.: Geol. Unters. im westl. Theile d. Balkans u. d. angrenz. Gebieten. 11 p. S.-A. Wien 1875. 8⁰.

Krempelhuber, A. v.: Gesch. u. Literat. d. Lichenologie. 1.—3. Bd. München 1867—72. 8⁰.

— Biogr. d. Prof. u. Ritter Dr. Erik Acharius, a. d. Schwed. übers. u. m Anmerkg. 7 p. s. a. et s. l. 8⁰.

— D. wissensch. Leben d. Dr. Abr. Barth. Massalongo z. Verona, geschild. v. R. d. Visiani z. Padua, a. d. Ital. übers., nebst Vorwort. 60 p. Wien 1868. 8⁰.

— Beitr. z. Kenntn. d. Lichenen-Flora d. Südseeinseln. 18 p. M. 1 Taf. s. a. et s. l. 4⁰.

— Reise S. M. Freg. Novara. Bot. Thl. Flechten. 23 p. M. 8 Taf. Wien 1870. 4⁰.

— Rev. J. M. Crombie „On the Lichen-Gonidia Question" in Pop. Sc. Rev. Julie 1874, mitgeth. v. 26 p. M. 1 Taf. S.-A. a. Flora 1875. 8⁰.

— Ueb. *Lecidea Prevostii* Schaer. Orig.-Abhandl. in Flora Nr. 2 1852. 9 p. s. l. 8⁰.

— Flechten a. Amboina. 12 p. M. 3 Taf. S.-A. Wien 1871. 8⁰.

— Lichenes Brasiliensis. 33 p. M. 1 Taf. S.-A. Kjöbenhaven 1875. 8⁰.

— Lichenes in Borneo et Singapore. 63 p. M. 2 Taf. Nuovo Giornale Botanico Italiano. Pisa 1875. 8⁰.

— Exot. Flechten a. d. Herbar. d. k. k. bot. Hofkabin. in Wien. 28 p. M. 2 Taf. S.-A. Wien 1868. 8⁰.

— Ueb. Fabr. v. Flechtenbranntwein v. Prof. Stauberg in Stockholm, übers. v. 41 p. (1 Plan.) S.-A. Wien 1869. 8⁰.

(Vom 15. März bis 15. April 1876.)

R. Comitato Geol. d'Italia. Boll. 1 e 2. Roma 1876. 8⁰.

Seguenza, G.: Studii stratigrafici sulla Form, pliocenica del' Italia Meridion. 9 p. — Stefani, C. de: Le rocce serpentinose della Garfagnana. 15 p. — Lotti, B.: Sui terreni miocenici lignitiferi del Massetano. 8 p. — Ponzi, G.: Risposta alle consid. critiche fatte dal sig. dott. Angelo Manzoni sulla Fauna Vaticana. 2 p. — Doelter e Hörnes, R.: Osserv. chimico-genetiche sulle Dolomiti del Tirolo meridionale. 11 p. — Blanchard, F.: Sulla scoperta della Cassiterite a Campiglia Marittima. 3 p. — Zezi, P.: Le nuove specie minerali studiate e descritte negli anni 1873—74—75. 22 p. —

Günther, Dr. S.: Ziele u. Result. d. neu. math.-hist. Forschgn. Erlangen 1876. 8⁰.

K. Bayr. Akad. d. Wissensch. Almanach f. d. J. 1875. München s. a. 12⁰.

— Abhandl. d. math.-phys. Cl. 12. Bd. 1. Abth. in d. R. d. Denkschr. Bd. XLIV. M. 4 Taf. München 1875. 4⁰.

Schlagintweit-Sakünlünski: D. Pässe üb. d. Kammlinien d. Karakorúm u. d. Künlün in Bálti, in Ladák u. im östl. Turkistan. 116 p. — P. du Bois-Raymond: Bew., dass d. Coeff. d. trigon. R.

$$f(x) = \sum_{p=0}^{p=\infty} (a_p \cos. px + b_p \sin. px) \text{ d. Werthe}$$

$$a_0 = \frac{1}{2\pi}\int_{-\pi}^{+\pi} d\alpha\, f(\alpha),\ a_p = \frac{1}{\pi}\int_{-\pi}^{+\pi} d\alpha\, f(\alpha) \cos. p\alpha,$$

$$b_p = \frac{1}{\pi}\int_{-\pi}^{+\pi} d\alpha\, f(\alpha) \sin. p\alpha$$

haben, jedesm. w. dse. Int. endlich u. bestimmt sind. 50 p. — Gümbel, C. W.: Beitr. z. Kenntn. d. Organis. u. system. Stellg. von *Receptaculites* (m. 1 Taf.). 50 p. — Voit, C.: Beschr. eines Appar. z. Unters. d. gasförm. Ausschdgn. d. Thierkörpers (m. 3 Taf.). 55 p.

— Buchner, Dr. L. A.: Ueb. d. Beziehgn. d. Chemie z. Rechtspflege — Festr. z. Vorf. d. Allerhöchst. Geburts- u. Namensfestes Sr. Maj. Ludwig II., König v. Bayern. München 1875. 4⁰.

Univ. Krakau. Sprawozdanie. IX. Bd. (4 Taf.) Krakau 1875. 8⁰.

— Rozprawy. Tom. II. (5 Taf.) Krakau 1875. 8⁰.

Societá Adr. di Sc. nat. in Trieste. Boll. Nr. 7. Trieste 1875. 8⁰.

Biasoletto, B.: L'acido rosolico come indic. d. quant. di ac. carbon. nell' aria. 3 p. — Stossich, A.: Salita sul monte Biocovo in Dalmazia. 17 p. — Graeffe, Ed.: Ueb. d. Erschgszeit. d. pelagisch. Hydrosmedusen u. Acalephen im Meerb. d. Adria b. Triest. 4 p. — Stenta: Not. risgu. i bac. di Caspio e dell' Aral. 7 p. —

Acad. roy. de Méd. de Belgique. Bull. Année 1876. 3ᵉ sér. T. X. Nr. 1 u. 2. Bruxelle 1876. 8⁰.

Disc. s. la contagiosité du Cholera asiatique. — Laho: Cas extraordinaire de lactation. 7 p. — Vleminckx, V.: Empois. p. la vapeur de charbon; transfus. du sang. 19 p. — Wasseige, A.: Trois observ. obstétricales. 17 p. — Van de Vyvere, E.: Obs. rel. à la prés. de l'alloxantine d. l'intestin d'une pers. empois. p. l'acide oxalique. 4 p. — Oré: Nouvelle appar. p. la transfus. du sang. 5 p. — Gallez, Dr.: Disc. prou. aux funerailles de M. le prof. L. J. Hubert de Louvain. 8 p. — Deux cas de luxation fort rares. 6 p. — De Roubaix, Dr.: Reflex. s. l'état de l'esprit scientif. et de l'enseignement supér. en Belg. 24 p. — Motte, Dr.: Chirurgie infantile. 24 p. —

Smithsonian Institution. Bessels, Dr. E.: The tides at Polaris-Bay (w. 1 Kart.). Washington 1876. 2⁰.

Krone, H.: D. deutsche Expedit. z. Beob. d. Venusdurchg. d. 9. Dec. 1874 auf d. Auckland-Ins. S.-A. Dresden 1875.

Kais. Admir. Nachr. f. Seefahrer. VII. Jg. Nr. 11—14. Berlin 1876. 4⁰.

Freies Deutsches Hochstift. Berichte. Nr. 1. Neue F. Frankfurt a. M. 1876. 8⁰. — Rundschreiben III. 1874. 4⁰. — Statuten der Palmsonntagsstiftung zu Frankfurt a. M. 8⁰.

Ver. f. d. Museum Schles. Alterth. Schles. Vorz. in Bild u. Schrift. 29. Ber. (4 Taf.) Breslau 1876. 8⁰.

Klose: Ueb. eine grav. Zinnkanne v. 1532 (m. 2 Taf.). 6 p. — Luchs: Ueb. ein ähnl. Stück in Dürrenmungenau (m. 1 Taf.). 2 p. — Suppe u. Krause: Ueb. Ausgrabgn. b. Friedrichswartha (m. 1 Taf.). 5 p. — Schultz: A. d. Ber. d. Geistlichen üb. schles. Kunstdenkmäler II. 3 p. — Biefel, R.: Verglchg. einig. Etruskischer u. schles. Bronzen. 7 p.

Minister.-Comm. z. Unters. d. deutschen Meere in Kiel. Ergebn. d. Beob.-Stat. an d. deutsch. Küsten. Hft. 4 u. 5. April u. Mai 1875. Berlin 1876. 4⁰.

Strasburger, Dr. Ed.: Ueb. d. Zellbildg. u. Zellthlg. 2. Aufl. M. 8 Taf. Jena 1876. 8⁰.

Isis. Sitzgs.-Ber. Jg. 1875. Juli—Dec. Dresden 1876. 8⁰.

Thaermann, H.: D. Hünengräber in Braunshain b. Hohenkirchen. 2 p. — v. Biedermann: D. an einem im Mineral. Mus. zu Dresden befindl. Steine vorh. Runenschrift. 2 p. — Major Schuster: Umwallungen aus d Vorzeit. 4 p. — Ackermann: D. kupferführ. Schichten am Lake Superior. 5 p.

— v. Biedermann: Referat üb. d. Kartoffelausstellg. zu Altenburg im Oct. 1875. 5 p. — Vetter: D. Zool. Stat. in Neapel. 3 p. — Roch, Dr. Fr.: Blitzschlag a. heiterem Himmel. 2 p. — Krone, H.: D. deutsche Exped. z. Beob. d. Venusdurchg. am 9. Dec. 1874 a. d. Auckland-Ins. 13 p. — Fischer, Aug.: Mitthlg. üb. eine am 10. Dec. zu Posneck beob. Naturersch. 1 p. —

K. Pr. Akad. d. Wiss. Monatsber. Dec. 1875. Berlin 1876. 8⁰. M. 3 Taf.

Pringsheim: Ueb. nat. Chlorophyllmodificat. u. d. Farbst. d. Florideen. 5 p. — Virchow: Ueb. d. Entsthg. d. Enchondroma u. s. Beziehgn. zu d. Ecchondrosis u. d. Exostosis cartilaginea. 14 p. — Siemens: Messg. d. Fortpflanzungsgeschw. d. Elektr. in suspend. Drähten. 12 p. — Peters: Ueb. d. m. *Histiotus velatus* verwandten Flederthiere a. Chile. 8 p. —

D. Natur. Ztg. z. Verbr. naturw. Kenntn. Nr. 13. Halle 1876. 4⁰.

Naturw.-medic. Ver. in Innsbruck. 6. Jg. 1875. 1. Hft. M. 2 Taf. Innsbruck 1876. 8⁰.

Albert, Prof. Ed.: Jahresber. d. chirurg. Universitätsklinik in Innsbruck. 61 p. — Epikritische Bemerkgn.: D. akuten Infiltrat. 4 p. — Centrale Nekrose im Fersenbein 5 p. (M. 1 Taf.) — Z. Lehre vom Brustdrüsenkrebs. 7 p. — Eine subcutane Luxation m. leichter Eiterung d. Gelenkes. 5 p. — Liebermann, Dr. Leo: Einiges a. d. vergleich. Chemie. Ein Beitr. z. Lehre Darwin's v. d. Entsthg. u. Abstammg. d. Arten. 9 p. — Dietl, Dr. M. J.: Ueb. Coordinationsanomalien symetr. Körperbewegn. 12 p. — Pfaundler, Prof.: Ueb. d. Kampf ums Dasein unter d. Molekülen. — D. übersättigten Lösgn. — D. spontane Explodiren mancher Präpar. — D. allmäl. Krystallinischwerden amorpher Körper. 6 p. —

Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin. Stzgs.-Ber.. Jg. 1875. Berlin 1875. 8⁰.

Museum of comparative Zoology at Harvard College in Cambridge. Ann. Rep. of the Trustees for 1875, tog. w. Rep. of the Curator. (1 Portr., 4 Taf.) Boston 1876. 8⁰.

Müller, A.: Ueb. d. Auftreten d. Wanderheuschrecke am Ufer d. Bielersees. S.-A. a. d. Verh. d. Schweiz. naturf. Ges. in Andermatt, Sept. 1875. Luzern 1876. 8⁰.

Soc. Toscana di Sc. Nat. resid in Pisa. Vol. II. Fasc. I. Pisa 1876. 8⁰.

D'Achiardi, A.: Cordierite dell' Elba. 12 p. — Baraldi, B.: Dell' Osso malare o Zigomatico. 23 p. (1 Taf.) — Menechini, G.: I Crinoidi terziarii. 24 p. — Lawley, R.: Alcune osserv. sul gen. Sphoerodus, Agas. 6 p. (1 Taf.) — Manzoni: Le Conchiglie morte ed i briozoi d. spiaggia d. lido presso Venezia. 2 p. — Stagi, Fr.: Ricerche chimiche sui calcari dei monti Pisani. 17 p. —

Kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Anzeiger. Jg. 1876. Nr. 6—9. Wien 1876. 8⁰.

Katter, F.: Entom. Nachr. II. Jg. 4. Hft. Putbus 1876. 8⁰.

Kriegbaumer: D. Stud. d. Hymenopteren III. 4 p.

Ver. z. Bef. d. Gartenb. i. d. K. Preuss. St. Monatsschr. 19. Jg. Febr. u. März. (20 Abb. u. 1 Taf. in Farbdr.) Berlin 1876. 8⁰.

Ascherson, Dr. P.: Ueb. d. afrik. Ursprung ägypt. Kulturpflanzen. 9 p. — Gaerdt: Drei Blüthensträucher (*Cassia floribunda* Cav., *Lagerstroemia indica* L. u. *Plumbago capensis* Thunbg.). 6 p. — Gentz, J. C.: Ueb. d. Anzucht v. Hickoryholz (m. Abbldg.). 5 p. — Wittmack: D. Austral. Lanzen-Grasbäume, *Xanthorrhoeen*. 6 p. (M. Abbldgn.) — Kalender, E.: E. gefährl. Feind d. Kirschbäume. 3 p. — Stein, B.: Insektenfressende Pflanzen. 5 p. —

Ullersperger, Dr. J. B. Nekrolog Dr. Delgado Jugo von Don G. Saez y Domingo. S.-A. s. l. 1876. 8⁰.

Univ. Jena. Index Scholarum aestivarum. Jena 1876. 4⁰.

Soc. Imp. d. Naturalistes de Moscou. Bull. Année 1875. Nr. 3. Moscou 1875. 8⁰.

Barron de Chaudoir: Genres aberrants du groupe des Cymindides. 61 p. — Ed. v. Lindemann: Supplementum III ad florulam Elisabethgradensem. 38 p. — H. Trautschold: Briefe a. d. Ural. 30 p. Aus einem Briefe des Prof. G. v. Rath. 4 p. — Яковлева: Hemiptera Heteroptera. 30 p. — N. Vischniakoff: S. les Aptychus de Gorodistché. 4 p.

K. K. Gartenbau-Ges. in Wien. D Gartenfreund. 9. Jg. Nr. 2, 3, 4. Wien 1876. 8⁰. Nebst Beilage: Illustr. landwirthsch. Lager-Catalog v. Faesy u. Frick.

Kais. Admir. Ann. d. Hydrogr. u. marit. Meteorol. 4. Jg. 1876. Hft. 3. (1 Tab.) Berlin, März 1876. 4⁰.

Koninkl. Akad. v. Wetensch. Versl. en Mededeel. Afd. Natuurk. 2. R. 9. D. Amsterdam 1876. 8⁰.

Enth. u And.: D. Bierens de Haan: Bouwstoffen voor de geschiedenis der wis- en natuurk. wetensch. in de Nederlanden. 112 p. (1 Pl.) — Bleeker, P.: Déscript. de ququ. espèces inlulindiennes inédites d. genres *Oxyurichthys, Paroxyurichthys* et *Cryptocentrus*. 11 p. — Not. s. l. gen. *Gymnocaesio, Pterocaesio* et *Liocaesio*. 6 p. — S. la pluralité d. esp. insulindiennes de *Toxotes*. 13 p. — Revis. d. *Sicydiini* et *Latrunculini* de l'Insulinde. 23 p. — Gen. fam. *Scorpaenoideorum conspectus analyticus*. 7 p. — Bleekrode, L.: Onderzoek omtrent electromachines met ebonietschijven. 58 p. — Bogaard, J. A.: Persistentie d. Müllersche gangen bij een wolwassen man. 5 p. (1 Pl.) — Bosscha, J.: Over het evenwicht v. e. druppel tusschen twee horizont. platen. 7 p. — Buijs Ballot, C. H. D.: Nog iets over de temperatur-wisseling n. e. per. van 27.682⁰ ± 000.4 dag. 14 p. — De gemidd. temp. v. elken dat. d. jaars, aan d. Helder. etc. 25 p. — Cohen Stuart, L.: O. e.

geval v. discontinniteit. 5 p. (1 Pl.) — Mac Gillavry: Kunstmatige digestie v. Cellulose. 7 p. — De snijtanden v. *Mus decumanus* etc. 24 p. (1 Pl.) — Grinwis, C. H. C.: O. de vrije uitbreiding v. h. geluid 38 p. — O. cylindervormige geluidgolven. 9 p. — Harting, P.: Bijdr. t. de kennis d. geolog. gesteldheid v. d. bodem onder Utrecht en v. h. Eemdal. 9 p. — van Hasselt, A. W. M.: De geregtelijke geneeskunde en de lijken-verbranding. 14 p. — Meers, R A.: O. d. invloed v. de beweging d. trillingsbron op de intensiteit d. door haar uitgezonden trillingen. 16 p. (1 Pl.) — Oudemans, J. A. C.: S. une meill. méth. p. f. l. mésures hélio-métriques à l'occ. d'un pass. de Vénus s. le Soleil. 11 p. (1 Pl.). — Oudemans, A. C. jr.: O. de zamenst. en de constit. v. h. Plumicrazuur. 22 p. — O. de quantit. bepaling v. Kinine in kinabasten m. behulp v. d. polaristrobometer. 10 p. — Schols, Ch M.: De interpolatie-formule v. Tchébychef volg. de meth. d. kleinste vierkanten. 11 p. —

— Processen-Verbaal van de gewone Vergad. Afd. Natuurk. v. Mai 1874 t. en met April 1875. Amsterdam s. a. 8⁰.

— Carmina latina. Moltedo, Fr.: Ad procum satira. 12 p. Amsterdam 1875. 8⁰.

— Jaarboek voor 1874. Amsterdam s. a. Boot, J. C. G.: Levensberigt v. Hendrik Jacob Koenen. — Veth, P. J.: Levensberigt v. Taco Roorda.

— Verhandelingen. Afd. Letterk. 8. D. Amsterdam 1875. 4⁰. (3 Pl.)

— Verhandelingen. Afd. Natuurk. 15. D. M. 9 lith. Pl. u. 3 col. Pl. Amsterd. 1875. 4⁰.

Bleeker, P.: S. l. espèces Insulindiennes de la fam. d. *Cirrhitéoïdes*. 19 p. — Révis. d. esp. Insulindiennes de la fam. d. *Mulloïdes*. 38 p. — S. la fam. d. *Pseudochromidoïdes* et revis de s. esp. Insulindiennes. 31 p. (m. 3 Pl.). — Bierens de Haan, D.: Tweede ontwerp eener Naamlijst v. Logarithmentafels etc. 35 p. — Harting, P.: Le plan médian de la tête Néerlandaise masculine, déterminé d'après une méth. nouv. 22 p. (6 Pl.). — Schols, Ch. M.: Over de theor. d. Fouten in de Ruimte en in h. plate Vlak. 27 p. (3 Pl.). —

Just, Dr. **L.** Bot. Jahresber. 2. Jg. (1874). 3. Abth. Berlin 1876. 8⁰.

Schramm-Macdonald: Moniteur des Dates. 44. Livr. Dresden 1875. 4⁰.

Dr. Siegfelder. Extractum oxycocci von J. Martens. 4 p. s. a. et s. l. 8⁰.

United States geol. and geogr. Survey of the Territories. Bull. Vol. II. Nr. 1. (1 Kart., 29 Pl.) Washington, March 21. 1876. 8⁰.

Holmes, W. H.: A not. of the ancient remains of S. W. Colorado exam. during the Summer of 1875. 24 p. (14 Pl.). — Jackson, W. H.: A not. of the ancient Ruins in Arizona and Utah lying about the Rio San Juan. 21 p. (8 Pl., 1 Kart.). — Bessels, Dr. E.: The human remains found near the ancient Ruins of S. W Colorado and N. Mexico. 16 p. (7 Pl.). — Barber, E. A.: Ancient art in N. W. Colorado. 2 p. — Bead ornaments employed by the ancient Tribes of Utah and Arizona. 2 p. — Language and Ustensils of the moderns Utes. 5 p. — Schudder, Sam. H.: Fossil Coleoptera fr. the Rocky-Mountain Tertiaries. 10 p. —

K. Pr. Akad. d. W. Monatsber. Jan. 1876. Berlin 1876. 8⁰.

Bernays: Herrenius' Metaphysik u. Longinos. 9 p. — Fritsch: Ueb. d. feineren Bau d. Fischgehirnes. 4 p. — Rammelsberg: Ueb. Zusammensetzg. d. Leukophans u. d. Melinophans. 5 p. — Websky: Ueb. d. Relat. d. Winkel zw. 4 Krystallfl. in einer Zone u. d. d. Winkel zw. 4 Kant. in 1er Fläche. 17 p. —

Bessel, Dr. **Emil**: Extract of the Bulletin of the geol. a. geogr. Surv. of the Territories. Vol. II. Nr. 1. Washingt., March 21. 1876. 8⁰

Tocke, Dr. med. **Gust. Wold.**: E. n. Infusorium. 12 p. m. 2 Taf.). S.-A. s. l. et s. a. 8⁰.

Orsini, Francesco: Recerche elettro-dinamiche sulle Rotazioni Paleogeniche. 22 p. Noto 1876. 4⁰.

Die
Ergebnisse der Challenger-Expedition.

Es wäre schon seit Jahren erwünscht gewesen, dass die Leopoldina ihren Lesern über diese für alle Zweige der Naturwissenschaften so viel versprechende Expedition fortlaufende Mittheilungen gebracht hätte, allein die zahlreichen Einzelberichte von verschiedenen Verfassern liessen sich schon des beschränkten Raumes wegen nicht mittheilen und ebenso wenig ein befriedigendes Mosaikbild der Ergebnisse aus diesen werthvollen, aber viele Lücken lassenden Bruchstücken bilden. Auch gegenwärtig ist dies freilich, soweit dieselben der Akademie bekannt geworden sind, noch nicht der Fall, obgleich die Ankunft des Challenger in Montevideo gemeldet und somit auch die Untersuchung des Stillen Meeres abgeschlossen ist, aber die Ergebnisse stellen sich doch umfassender vor Augen, und es wird der Bericht, wenn auch nicht genügen, doch dazu dienen können, die Aufmerksamkeit auf die

zusammenhängende Darstellung zu lenken, welche wir, da die Expedition Ende Mai des gegenwärtigen Jahres zurückzukehren beabsichtigte, hoffentlich in nicht zu ferner Zeit zu erwarten haben. —

(Vorgeschichte, Absicht. Die Tiefe der Meere war bis vor Kurzem gar wenig bekannt. Ein Laie, welcher die Schwierigkeiten solcher Untersuchungen nicht kennt, hätte glauben können, es habe die Darstellung und Warnung, die Schiller's Taucher giebt:

„Da unten aber ist's fürchterlich,
Und der Mensch versuche die Götter nicht
Und begehre nimmer und nimmer zu schauen,
Was sie gnädig bedecken mit Nacht und Grauen",

von Untersuchungen abgeschreckt. Die ausgezeichnetsten Naturforscher hatten, wie sich seitdem herausgestellt hat, gar unrichtige Begriffe von jener Tiefe. So begründet, um nur Eines anzuführen, Charles Darwin seine Hypothese über die Entstehung der niedrigen (Korall-) Inseln auf die irrige Voraussetzung, dass in grossen Tiefen keine organischen Wesen und selbst in etwa 20 Faden keine Korallen mehr leben könnten, während letztere (wenigstens *Fungia symmetrica*) von den Naturforschern des Challenger bis über 1600 Faden Tiefe lebend gefunden worden sind.) —

Man hatte sich in der That darauf beschränkt, die Tiefe und den Grund des Meeres nur da zu untersuchen, wo er in flachen Meeren und Meeresstellen, oder in der Nähe der Küsten für die Schifffahrt und etwa für die Fischerei von Wichtigkeit war und man bediente sich zu dieser Untersuchung nur unvollkommener Instrumente. So schleuderte und schleudert noch jetzt der Schiffer, wenn er die Tiefe erforschen will, ein an einer mit Knoten versehenen Leine hängendes Loth so weit voraus, dass es den Grund erreicht haben kann, wenn das sich bewegende Schiff an die Stelle kommt, wo es fiel, und liest nun an den Knoten der straffgezogenen Leine die Tiefe ab. Wollte man die Eigenschaften des Grundes erforschen, von denen man wohl wusste, dass sie wichtige Aufschlüsse für die Orientirung zu geben vermag, so nahm man ein Loth, dessen untere, zuerst auf den Grund aufschlagende Fläche ausgehöhlt war. In diese Höhlung brachte man Fett, an welchem die zufällig getroffenen kleineren Körper sich festklebten, und untersuchte dann die auf diese Weise gewonnene Grundprobe. — Gelangte man zu Tiefen, wo dieses Verfahren kein Ergebniss mehr bot, so verzeichnete man selber auf den Seekarten, auch wo man sie zufällig kannte, weder die Tiefe, noch die Eigenschaften des Grundes. — Da waren es denn zuerst die Strömungen des Meeres und namentlich der Golfstrom, welche zu weiteren Untersuchungen Anlass gaben. Man fand die Temperatur seines Wassers merklich höher als die des ihn umgebenden, und diese höhere Temperatur erklärte zahlreiche Erscheinungen in fernen Gegenden, bis zu denen sich seine Wirkungen erstreckten. So gewann die Temperatur des Meereswassers und die dadurch, auch neben den von stetigen Winden, unstreitig hervorgerufenen Strömungen unerwartete Bedeutung. — Man hatte ferner die ungleiche Zusammensetzung des Meereswassers, namentlich in Beziehung auf den Salzgehalt, und alle davon abhängigen Folgen erkannt und wünschte sie in allen Meeren und auch in den Tiefen genauer kennen zu lernen. Dann waren es die hydrographischen Untersuchungen von M. F. Maury, welcher alle diese Ergebnisse zusammenzustellen, sie zu einem Wissenschaftszweige zu erheben, ihn für die Schifffahrt praktisch verwendbar zu machen und weitere Untersuchungen zu veranlassen verstand. Dazu kam, dass man sich selbst bei den bisherigen unvollkommenen Untersuchungen überzeugt hatte, dass sich das organische Leben selbst in verhältnissmässig geringen Tiefenunterschieden auffallend ändere. Die die europäischen Küsten bespülenden Meere sind fast alle flach, aber diejenigen, bei denen dies weniger der Fall war, wie bei Norwegen, in einzelnen Theilen des Mittelmeeres und zumal an Portugals Küsten, wo in nicht zu grosser Ferne eine Tiefe von

2000 Faden und darüber erreicht werden kann, gaben Aufschlüsse, die die ganze wissenschaftliche Welt in Aufregung setzten. — So wurde es wünschenswerth und Gebrauch, dass die zu anderen Zwecken ausgerüsteten wissenschaftlichen Expeditionen auch gelegentlich auf diese Fragen ihre Aufmerksamkeit richteten, und es wurde manches erwünschte Ergebniss gewonnen. Als man nun aber daran ging, die verschiedenen Welttheile durch Meereskabel zu verbinden, da wurde die Tiefe der Meere und die Form des Meeresgrundes ein so wichtiges Moment, dass directe Untersuchungen zu diesem Zwecke unabweislich wurden und praktischen Werth erhielten. — Die einzelnen Stufen auf dieser Bahn lassen sich hier nicht aufzählen, aber einer Expedition muss Erwähnung geschehen, weil sie als unmittelbarer Vorgänger und als die Veranlassung zur Challenger-Expedition zu betrachten ist. Es ist das die hauptsächlich zu Vermessungsarbeiten bestimmte Reise der Schiffe Porcupine und Shearwater während der Jahre 1869 bis 71. Der Porcupine wurde von Capt. Sh. Osborne, der Shearwater von Capt. George S. Nares befehligt; an Bord befanden sich die Naturforscher Dr. W. B. Carpenter, J. Gwyn Jeffreys und Prof. Wyville Thomson, Namen, denen wir zum Theil als fördernde und leitende bei der Challenger-Expedition an erster Stelle wieder begegnen werden. Die Schiffe erstreckten ihre Untersuchungen von den Faröern durch das östliche Atlantische Meer und die Strasse von Gibraltar in das Mittelmeer; sie vermehrten unsere Kenntniss in allen die Seetiefen betreffenden Fragen, bestätigten die schon früher erkannte Unvollkommenheit und selbst Unbrauchbarkeit der bisher zu Tiefseeuntersuchungen benutzten Instrumente und gaben Anlass, sie durch verbesserte zu ersetzen. —

Nach der Rückkehr beantragte Dr. W. B. Carpenter bei der Englischen Regierung eine grossartige, ausschliesslich zur Untersuchung der Meerestiefen bestimmte Expedition, und diese bewilligte freigebig die dazu nöthigen Geldmittel. Eine auf eine Reihe von Jahren berechnete Reise um die Erde sollte die Tiefen aller Oceane untersuchen.

(Hülfsmittel.) Eine Commission der London Royal Society (Circumnavigating Committee) wurde bestellt, um eine Instruktion zu entwerfen, die wissenschaftliche Ausrüstung anzugehen und ihre Ausführung zu überwachen. Der Challenger, eine Schrauben-Corvette der Englischen Marine von 1400 Tons, wurde dazu ausgewählt, und diese führte eine kleine Dampfpinasse an Bord, die an Küsten und in Häfen meistens ausgesetzt wurde, um Einzeluntersuchungen zu dienen. Die Dampfmaschinen beider Schiffe waren so eingerichtet, dass sie das Heraufbringen der Lothe und Netze ausführten.

(Fortsetzung folgt.)

Internationaler Congress für prähistorische Anthropologie und Archäologie.

Man schreibt der A. A. Z. aus Bonn unterm 7. Mai:

„Der erste internationale Congress für prä- „historische Anthropologie und Archäologie findet „vom 4. September bis zum 11. desselben Monats „d. J., unter dem Protectorat des k. k. Erz- „herzogs Joseph, in Budapest statt. Von dem „Präsidenten desselben, Franz Pulszky, Präsi- „denten der philologischen Sektion und des „archäologischen Comité's der ungarischen Aka- „demie, General-Inspektors der Museen und „Bibliotheken des Königreichs Ungarn und Prä- „sidenten der Gesellschaft für schöne Künste in „Budapest, sind die Einladungen nebst Programm „an mehrere deutsche Gelehrten ergangen.“ Der Congress scheint indess besonders für französische Gelehrte berechnet zu sein, denn die Verhandlungen sollen, anstatt wie in Deutschland üblich, die verschiedenen Sprachen zuzulassen, in französischer Sprache geführt werden.

Abgeschlossen den 31. Mai 1876.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICH-LEOPOLDINISCH-CAROLINISCH-
DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VOM PRÄSIDENTEN
Dr. W. F. G. Behn.

Dresden (Poliergasse Nr. 11). Heft XII. — Nr. 11—12. Juni 1876.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 27. Juni 1876 zu Berlin: der Senior unserer Akademie, Herr Geheimer Medicinalrath **Dr. Christian Gottfried Ehrenberg,** ordentl. Professor der Medicin und Mitgl. der Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Geb. den 19. April 1795 zu Delitsch. Aufgenommen den 28. Nov. 1818; cogn. Gleditsch I. —

Dr **Behn.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

				Rmk.	Pf.
Juni	2.	Von Hrn.	Professor Dr. W. E. Ahles in Stuttgart Ablsg. der Beiträge f. d. Leop.	60	—
,,	7.	,, ,,	Bürgermeister Dr. Kirchenpauer in Hamburg Beitrag für 1876 .	6	—
,,	27.	,, ,,	Dr. Ed. Rüppel in Frankfurt a. M. Beitrag für 1876	6	—

Dr. Behn.

Dr. med. **Adolph Leopold Richter,***)

weiland General- und Corpsarzt des Königl. Preuss. 8. Armeecorps.

Wiederum stehen wir am frischen Grabe eines in Leben und Wissenschaft angesehenen und verehrten akademischen Collegen, welcher seit dem 3. August 1833 (cognomme Klein) Mitglied unserer Akademie war; er starb am 26. Mai d. J. im 78. Lebensjahre zu Düsseldorf, wo er nach seiner Verabschiedung im Jahre 1861 seinen Ruhesitz genommen hatte. — Geboren am 29. Juni 1798 zu Sagan in Niederschlesien als ältester Sohn eines Obermilitairarztes, welcher die Feldzüge von 1812—15 mitgemacht hatte, war Richter mit ganzer Seele Militairarzt. Obgleich es ihm nicht vergönnt gewesen ist, an den Thaten und Erfolgen der Armee in den Jahren 1864—71 unmittelbar Theil zu nehmen, hatte er dennoch einen nicht geringen Antheil an denselben, als einer der regsamsten, einsichtsvollsten Reformatoren des Militairmedicinalwesens, und es ist schon vielfach hervorgehoben, wie man über dem frischen Lorbeer, welcher jüngst von der deutschen Armee geerntet wurde, auch derjenigen Männer nicht vergessen solle, welche in der langen vorhergehenden Friedenszeit an der fortschreitenden Vervollkommnung der deutschen militairischen Einrichtungen unablässig gearbeitet und dadurch zum Ruhme unserer Armee beigetragen haben. Richter's Wirksamkeit in dieser Beziehung ging weit hinaus über seine amtliche Stellung, so viel Rühmendes auch diejenigen davon zu melden wissen, welche sein Wirken als Generalarzt in den Jahren 1848—1861 näher kennen zu lernen Gelegenheit hatten.

Im Friedrich-Wilhelms-Institute unter Hufeland, Mursinna, Gräfe, Rust, Horn, Kluge, Siebold u. A. ausgebildet, arbeitete er sich, trotz des Druckes ungünstiger äusserer Verhältnisse, bald zum Oberarzt empor, nachdem er bereits mit zwei anderen Collegen das bis dahin unbekannte Beispiel gegeben hatte, als ein im Dienste befindlicher Compagniechirurgus den medicinischen Doctorgrad zu erwerben (1821). In den sieben Jahren von 1822 bis 1829 wirkte er als Bibliothekar und Repetent des Instituts, und es wurde ihm die Bibliothek, neben welcher er sein Wohnzimmer angewiesen erhielt, nicht nur eine reiche Quelle der Belehrung, sondern auch die Veranlassung zu seiner künftigen literarischen Thätigkeit. Im Jahre 1829 wurde er Regimentsarzt des 15. Infanterie-Regiments, wo Schreiber dieser Zeilen zuerst mit ihm in einem dienstlichen Verhältnisse zusammentraf, das sich bald zu einer persönlichen gegenseitigen Zuneigung steigerte und in späteren Zeiten und Lebensstellungen zu einer innigen Freundschaft und gemeinsamer Arbeit führte. Im Jahre 1830 wurde Richter zum 5. Ulanen-Regimente nach Düsseldorf versetzt, wo er so lange verblieb, bis er 1848 seine Ernennung zum General- und Corpsarzte des 8. Armeecorps erhielt und seinen Platz in Coblenz fand.

Die Gelegenheit zu wissenschaftlichen und praktischen Studien, welche ihm in den zwanziger Jahren seine Stellung in der Berliner Charité und Bibliothek darbot, wurde, wie gesagt, die Anregung zu einer Reihe wissenschaftlicher Arbeiten, und der Erfolg seiner ersten Schriften ermunterte ihn zu grösseren und umfassenderen Werken. Dergestalt verdankt ihm die medicinische Wissenschaft ausser zahlreichen in Fachblättern veröffentlichten Abhandlungen zehn selbstständig erschienene wissenschaftliche Schriften aus den Jahren 1826—1839. So

*) Zugleich mit diesem von befreundeter Hand geschriebenen Nekrologe empfängt die Akademie von den Söhnen, Eugen und Paul Richter, eine umfangreichere Selbstbiographie des Verstorbenen: Aus meinem Leben. Nachgelassene Aufzeichnungen des am 26. Mai 1876 zu Düsseldorf verstorbenen Dr. A. L. Richter, vordem Generalarzt des 8. Armeecorps. Als Manuscript gedruckt. Berlin (1876). 8°. 78 S., auf die wir Theilnehmende aufmerksam machen. —

erschien im Anfange des Jahres 1826: „Die Nekrose, pathologisch und therapeutisch gewürdigt“, ein Werk, welches allgemein als eine Bereicherung der Wissenschaft bezeichnet und anerkannt wurde. Wahrhaft bahnbrechend für jene Zeit war aber 1828 das „Theoretische und praktische Handbuch der Lehre von den Brüchen und Verrenkungen der Knochen, mit 40 in Stein gravirten Foliotafeln“, — welches in der ärztlichen Welt ein grosses Aufsehen erregte, längere Zeit hindurch den betreffenden Universitätsvorträgen zu Grunde gelegt wurde und auch jetzt noch nicht durch ein neueres Werk in dieser Art und Richtung ersetzt worden ist. Noch während des Aufenthaltes im Institute reihte sich an dieses Werk in demselben Jahre eine „Monographie über den Wasserkrebs der Kinder“, worüber bisher noch keine selbstständige Schrift erschienen war. Während seiner regimentsärztlichen Stellung erschienen von Richter ausser vielen Abhandlungen, namentlich im Rust'schen Handbuche der Chirurgie, in Hecker's Annalen, Blasius' Handwörterbuch u. s. w., noch folgende wissenschaftliche Werke: Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Medicin und Chirurgie (1832); Beiträge zur Lehre vom Wasserkrebs (1832), wofür dem Verfasser vom Könige von Preussen die goldene Medaille für Wissenschaft und Kunst verliehen wurde; — ferner: Die Seebäder auf Norderney, Wangeroog und Helgoland (1833); Lehrbuch von den Brüchen und Verrenkungen der Knochen. Zum Gebrauch für Studirende. Mit 8 Kupfertafeln (1833); Bemerkungen über den Brand der Kinder (1834); Die endermische Methode, durch eine Reihe von Versuchen in ihrer Wirksamkeit geprüft (1835); — Anleitung zur Vermeidung der Arzneiverschwendung und zur Wahrnehmung des Staatsinteresses bei der Behandlung der Kranken auf öffentliche Kosten (1839); Die organischen Knochenkrankheiten. Ein Lehrbuch (1839). In- und Ausland erkannten den tiefen wissenschaftlichen Werth dieser Arbeiten durch Ernennung zum Mitgliede fast aller europäischen Gelehrtencorporationen des medicinischen Faches, sowie durch Verleihung von Medaillen an.

Eine ganz andere Richtung der literarischen Thätigkeit nahm Richter mit dem Beginne der vierziger Jahre an, wodurch gewissermaassen ein neuer Lebensabschnitt begründet wurde, und hierzu bot Schreiber dieser Zeilen eine wesentliche äussere und geistige Gelegenheit dar. Ehe wir aber Richter in diesem zweiten Abschnitte seiner Lebenswirksamkeit weiter begleiten, haben wir noch die bemerkenswerthen äusseren Erlebnisse aus seinem vorwiegend wissenschaftlichen ersteren Lebensabschnitte nachzuholen.

Die Anerkennung des eisernen Fleisses, den Richter in seiner Stellung als Arzt und Lehrer im Institute bewiesen hatte, bewog seine damaligen Oberen, den Wunsch desselben verwirklichen zu helfen, eine wissenschaftliche Reise zu unternehmen, die zugleich seine angegriffene Gesundheit stärken sollte. Es wurden ihm die Hülfsmittel aus dem Instituts-Fonds und der königl. Schatulle gewährt, und so ausgerüstet konnte er am 1. Mai 1828 seine Reise antreten. Er besuchte die wissenschaftlichen und klinischen Plätze in Deutschland, Holland, Belgien, England, Schottland, Irland, Frankreich und der Schweiz und kehrte nach neun Monaten, körperlich erfrischt und geistig bereichert, nach Berlin zurück, um als ordinirender Arzt der Station für innere Kranke in der Charité einzutreten. Im Sommer 1829 fand dann seine Anstellung als Regimentsarzt in Minden statt, wo er, von einem kurz vorher überwundenen rheumatischen Fieber noch sehr geschwächt, 31 Jahre alt, eintraf und in dieser Amtsbeförderung sein lange mit Opfern aller Art angestrebtes Lebensziel erreicht hatte, ohne jedoch mancher Sorge und körperlicher Beschwerde so bald überhoben zu sein. —

Die bereits angedeutete neue literarische Thätigkeit Richter's, die in die Zeit von 1844—1867 fällt, war der Reform und Hebung des Preussischen Militair-Medicinalwesens gewidmet, und er fand nunmehr in dieser eifrigen und rastlosen Thätigkeit seine Lebensaufgabe. Er hatte das Militair-Sanitätswesen von Unten herauf praktisch kennen gelernt, denn er begann seine militairärztliche Laufbahn als Eskadrons-Chirurgus, mit 10 Thlrn. Gehalt und Commissbrod monatlich, beim 4. Dragoner-Regiment in Aachen 1819, kam dann zum 1. Garderegiment in Potsdam und lernte das geistige und materielle Elend dieses Standes recht eigenlebig kennen. Mit Ausnahme weniger, aus dem Berliner Institute hervorgegangener Persönlichkeiten, entbehrten diese Chirurgen aller Wissenschaftlichkeit; sie waren durchweg dem in vielen Staaten Deutschlands noch zünftigen Baderstande entnommen und, als Fortsetzung der bis 1808 bestandenen „Feldscherer", wenig mehr als Barbiergehülfen. Die ausgedehnten wissenschaftlichen Reisen durch fast alle Hauptstädte Europa's (1828 und 1829) hatten Richter zugleich Gelegenheit geboten, Vergleichungen der Medicinaleinrichtungen in den Armeen anderer Staaten anzustellen, die ihm gegen Preussen weiter fortgeschritten erschienen. Es begann bereits in den vierziger Jahren, wie in allen anderen Kreisen, auch im ärztlichen Stande ein lebhafter Reformeifer sich geltend zu machen. Wie Andere, z. B. Dr. Joh. K. Schmidt in seiner Schrift: „Zur Reform der Medicinal-Verfassung Preussens", die Reform des Civil-Medicinalwesens, so griff Richter die des Militair-Medicinalwesens an, und da seine, der obersten Militair-Medicinalbehörde eingereichten Denkschriften unbeachtet blieben, so trat er zuerst literarisch in der für Reformzwecke vom Schreiber dieser Zeilen gegründeten und redigirten „Allgemeinen Zeitung für Militairärzte" auf, wo wir gemeinschaftlich, unter meiner Verantwortlichkeit und völlig unabhängigen Stellung, mit kühnem Vorgehen für die Reform kämpften. In der 1844 erschienenen Schrift Richter's: „Zur Reform des ärztlichen Personals der Kgl. Preuss. Armee", betonte derselbe zuerst das leitende Princip aller seiner späteren Reformschriften: dass nicht in der Menge der ärztlichen Angestellten, sondern in dem Grade ihrer wissenschaftlichen und praktischen Bildung das Heil der Armee im Frieden wie im Kriege gefunden werden müsse. — Er forderte damals die Anstellung von höchstens zwei wissenschaftlich gebildeten, mit Officiersrang und entsprechenden Competenzen ausgestatteten, demnächst in höhere Stellung zu befördernden Assistenzärzten für jedes Bataillon, dagegen die Ueberweisung aller baderähnlichen Geschäfte an die Lazarethgehülfen; sodann Ableistung der allgemeinen Dienstpflicht der Aerzte in den Garnisonslazarethen. Das freimüthige Auftreten des Düsseldorfer Regimentsarztes fand bei höheren Militairs damals mehr Anklang als bei dem hochbetagten Chef des Militair-Medicinalwesens, von Wiebel; es war diesem des Neuen zu viel; er zeigte Richter nicht einmal den Empfang der Schrift an; besonders verletzte ihn der Vorschlag Richter's: das Friedrich-Wilhelms-Institut derart umzugestalten, dass es weniger, in Concurrenz mit der Universität, eine allgemeine ärztliche Bildung, als vielmehr den auf Universitäten gebildeten Aerzten eine besondere militairärztliche Ausbildung geben solle. Richter, immer ein eifriger Mitarbeiter der Klencke'schen militairärztlichen Reform-Zeitung, liess sich durch das Todtschweigen seiner Schrift an höchster Stelle nicht beirren; eine Reihe Artikel in der genannten Zeitung hielt den Reformgedanken stets auf dem Niveau, und schon 1847 erschien seine zweite Schrift: „Das Institut der Chirurgengehülfen oder Krankenpfleger". Statt dieselben in Stelle mangelnder Aerzte zu verwenden, sollte denselben der Platz der heutigen Lazarethgehülfen angewiesen werden; so bahnte Richter die allmählige Einführung der Sanitätssoldaten an. Eine durch Deutschland 1847 für Verwirklichung dieses Gedankens unternommene Reise, mit

welcher persönliche Vorstellungen bei den Königen von Preussen, Bayern, Sachsen etc. verbunden waren, sollte dem Plane weiteren Eingang verschaffen. Das Jahr 1848 bewirkte, wie in vielen Reformbestrebungen, auch in dieser Hinsicht ein rascheres Tempo. Mit einer Broschüre Richter's: „Welche Maassregeln hat Preussen in militairärztlicher Beziehung in diesem Augenblicke zu ergreifen?" erklärte sich der neue Chef, Generalstabsarzt Lohmeier, für einverstanden; am 18. Juli interpellirte, von Richter veranlasst, der Abgeordnete Kaempf in der Nationalversammlung den Kriegsminister zu Gunsten der Richter'schen Ideen, und vom 15. Juli datirte bereits die königl. Cabinetsordre, welche, wesentlich im Sinne der Richter'schen Schrift von 1844, die Assistenzärzte mit Officiersrang einführte und die bisherigen Chirurgen auf den Aussterbe-Etat setzte. Am 18. Juli erfolgte zugleich die Ernennung Richter's zum Generalarzte des 8. Armeecorps. —

Das Jahr 1849 führte Richter nach Baden, wo er in unmittelbarer Umgebung des Prinzen von Preussen die militairärztliche Oberleitung bei den Occupationstruppen hatte. Die finanziellen Verhältnisse und das Bestreben, innerhalb des Rahmens des bisherigen Etats durch Ersparnisse bei dem Friedrich-Wilhelms-Institute neue Einrichtungen zu ermöglichen, verhinderten die vollständige Durchführung auch nur der 1848 geschaffenen Einrichtungen. Die Mobilmachung im November 1850 legte zwar die schlechte Organisation des Militair-Medicinalwesens in dem ganzen, von Richter bereits vor 6 Monaten seinem Chef gekennzeichneten Umfange offen dar; alle Vorschläge des Medicinalstabes in Berlin scheiterten aber an der damit verknüpften Mehrforderung von jährlich 80,000 Thalern für das Militair-Medicinalwesen. Generalstabsarzt Lohmeier schied darauf aus dem Amte. — Die folgenden Jahre brachten, allerdings nur ganz allmählig und tropfenweise, eine Reihe von Verbesserungen in der Richtung des Richter'schen Reformprogramms; aber erst in den letzten grossen Kriegen hat in einem grösseren Maassstabe die Vervollkommnung der Feldlazarethe auf Richter's Grundlagen Statt gefunden. —

Nicht ohne Missmuth darüber, dass seine in den genannten öffentlichen Schriften wie in amtlichen Denkschriften gemachten Vorschläge damals nur so unvollkommen und bruchstückweise zur Anerkennung und Ausführung gelangten, vertiefte sich Richter während der letzten Jahre seiner amtlichen Thätigkeit in Archivstudien über den Entwickelungsgang des Militair-Medicinalwesens. Die Frucht dieser Studien war eine ausführliche „Geschichte des Medicinalwesens der Armee" (1860), ein werthvoller Beitrag zu der noch zu sehr vernachlässigten Culturgeschichte. Die Anstrengungen bei dieser Arbeit, in Verbindung mit der amtlichen Wirksamkeit, erschütterten aber den Gesundheitszustand Richter's dermaassen, dass er im Herbste 1861 seinen Abschied nahm. Viele Zeichen der öffentlichen Anerkennung von Collegen, Untergebenen und Vorgesetzten wurden ihm dabei zu Theil; der König verlieh ihm den rothen Adlerorden II. Klasse mit Eichenlaub. Früher schon erhielt er vom Grossherzog von Baden das Comthurkreuz des Zähringer Löwenordens. —

Auf seinen Ruhesitz in Düsseldorf begleitete ihn das Interesse an der Fortentwickelung des Militair-Medicinalwesens. Der Krieg von 1866 traf ihn bei einem abschliessenden Werke: „Ueber das Militair-Medicinalwesen nach den Bedürfnissen der Gegenwart" (1867), und er vervollständigte noch den Abschnitt über das Feldlazarethwesen nach den neueren Erfahrungen des Krieges. Zugleich gab er in Düsseldorf den Anstoss zur Bildung eines Vereins zur Pflege Verwundeter, der im Jahre 1870—71 ebenfalls überaus segensreich gewirkt hat. Die innerhalb dieses Vereins gemachten Erfahrungen gaben Richter noch die Anregung

zu seiner achtzehnten und letzten Schrift: „Ueber die Beihülfe des Volkes zur Pflege der im Kriege Verwundeten“ (1868). Noch muss seine anerkannte Mitwirkung zur Gründung des ärztlichen Vereins des Regierungsbezirkes Düsseldorf 1842 rühmend erwähnt werden, in welchem er viele Jahre als wirkliches Mitglied thätig war, und der ihm bei Gelegenheit seines 50jährigen Doctor-Jubiläums 1870 das künstlerisch ausgestattete Diplom eines Ehrenmitgliedes überreichte. —

Im Herbste 1868 verlor Richter seine theure Gattin (Tochter des 1861 verstorbenen Ober-Postdirectors Maurenbrecher in Düsseldorf), mit welcher er 33 Jahre lang in der glücklichsten Ehe gelebt hatte. Damit war der Abend seines Lebens getrübt, und der Schmerz über diesen herben Verlust hat sich in den acht folgenden Jahren, die er im Wittwerstande lebte, nicht gemildert. Zu grösseren Studien und Arbeiten liess ihn, abgesehen von biographischen Aufzeichnungen für seine Söhne, sein Gemüthszustand nicht mehr kommen, so aufmerksam er auch der weiteren Entwicklung des Militair-Medicinalwesens in allen Einzelnheiten folgte. Innige Freude empfand er, noch bei Lebzeiten so manche Reform durchgeführt zu sehen, welche er zur Zeit seiner amtlichen Wirksamkeit vergeblich angestrebt hatte. In seiner Einsamkeit besuchten ihn häufig die entfernten Freunde und einstigen Mitkämpfer, namentlich aus der Sturm- und Drangperiode, die durch „Klencke's militairärztliche Reform-Zeitung“ charakterisirt wird; eine besondere Erquickung waren ihm die oft wiederholten Besuche seiner beiden Söhne, deren öffentlicher Wirksamkeit er stets das eingehendste Interesse widmete. Der ältere Sohn, der durch seine eifrige Thätigkeit in Reichstag und Landtag wohlbekannte Eugen Richter, lebt als Schriftsteller in Berlin, der jüngere Sohn, Paul, ist kaiserlicher Bankdirector in Crefeld.

Gichtische Leiden namentlich trübten die beiden letzten Lebensjahre des Verstorbenen; er hoffte vergeblich von dem im gegenwärtigen Jahre so spät eintretenden Frühlingswetter noch einmal Belebung seiner durch achtmonatlichen Aufenthalt in der Krankenstube geschwächten Kräfte. Wie im Frühjahre vorigen Jahres, wollte Schreiber dieser Zeilen abermals den treuen Freund im Juni besuchen, aber zwischen Anmeldung und Ausführung lief die unvermuthete Todesbotschaft ein. — Die Beerdigung fand am 29. Mai, seinen schon 1873 niedergeschriebenen Anordnungen gemäss, statt. Einen Lorbeerkranz, den ihm 1861 bei seinem Ausscheiden aus dem Dienste die Aerzte verehrt hatten, nahm er mit ins Grab. Unter den Klängen von Beethoven's Trauermarsch und im grossen Gefolge eines ehrenden Leichenzuges wurde die sterbliche Hülle des thätigen und herzenswarmen Mannes seiner letzten Ruhestätte zugeführt. —

Dr. **H. Klencke**, M. A. N.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1876.)

Kais. Admir. Nachr. f. Seefahrer. VII. Jg. Nr. 15—18 u. Extrabl. Berlin 1876. 4⁰.

Kais. Akad. d. W. in Wien. Anzeiger. Jg. 1876. Nr. 10, 11. Wien 1876. 8⁰.

Soc. géol. de France. Bull. 3. Sér. T. IV, Nr. 1. F. 1—4 et A. (Pl. I.) Paris 1875 à 1876. 8⁰.

Mengy: Cretacé du N.-O. des Ardennes. 6 p. — Torcapel: Ligne de Lunel au Vigan. 13 p. (Pl. I.). — Boutillier, L: N. s. un dépôt organique et d'objets de fabric. humaine aux envir. de Jarnac (Charente). 3 p. — Hollande, D.: Terrains tertiaires de la Corse. 4 p. — S. l. gites métallif. de la Corse. 8 p. — Blandet: Progrès récents de la Géogénie. 10 p. — Daubrée: Ex. de format. contemp. de la pyrite de fer d. des sources thermales et dans l'eau de la mer. 2 p. — Ébray: Strie pseudo-glacières. 2 p. — Hébert: Sondages

du Pas de Calais. 2 p. — de Chancourtois: Observ. s. l'explor. géol. du Pas de Calais et s. la quest. du Tunnel. 3 p.

American Academy of Arts and Sc. The complete Works of Count Rumford. Vol. IV. Boston 1875. 8⁰.

Smithsonian Instit. Powell, Prof. J. W.: Report of Exploration in 1873 of the Colorado of the West and its Tributaries. 36 p. Washington 1874. 8⁰.

Museum of comparat. Zoology at Harvard College. Ann. Rep. of the Trustees, together w. the Rep. of the Committee on the Museum for 1874. Boston 1875. 8⁰.

American Journ. of Sc. and Arts. III. Ser. Vol. X. No. 59, 60, 60*, w. index to Vol. I—X. New Haven 1875. 8⁰.

Nr. 59 (w. Pl. VIII, IX a. X). Nipher, Fr. E.: On the Variat. in the Strength of a Muscle. 4 p. (1 Pl.). — Rowland, H. A.: Studies on Magnetic Distribution. 10 p. — Grote, Aug. R.: The Effect of the Glacial Epoch upon the distrib. of Insects in North America. 4 p — Asa Gray: Aestivation and its Terminology. 5 p. — Hyatt, A.: Biological Relations of the Jurassic Ammonites. Abstr. 5 p. — Smith, J. L.: Meteoric Iron, Dickson County. 3 p. — Roswell Parish: Specific Gravity Balance. 1 p. — Dana, James D.: On Southern New England during the Melting of the Great Glacier. 4 p. — Leonard, N. R.: Jowa County Meteor. 7 p. — Verrill, A. E.: On the Post-pliocene fossils of Sankoty Head; w. a n. on the Geology by Scudder, S. H. 39 p. — Marsh, O. C.: On the Odontornithes or Birds with Teeth. 5 p. (2 Pl.).

Nr. 60. Dana, James D.: On Southern New England during the Melting of the Great Glacier. 29 p. — Storer, F. H.: Ammonia, a constant contaminant of Sulphuric acid. 8 p. — Suess, Edw.: On the Origine of the Alps. Abstr. 5 p. — Rowland, H. A.: Studies on Magn. Distrib. 8 p. — Becker, G. P.: New Feature in the *"Comstock Lod"*. 3 p. — Andrews, E. B.: New a. interesting Coal Plants. 4 p. — Gould, Dr. B. A.: Letter to the Editors. 4 p. —

60*. Langley, S. P.: The Solar Atmosphere, an introduct. to an account of researches made at the Allegheny-Observatory. 8 p. — Dana, James D.: On Southern New England during the Melting of the Great Glaciers. — Suppl.: The Overflows of the floodet Connecticut. 12 p. —

— Vol. XI. Nr. 61. 1876. 8⁰.

Loomis, E.: Contrib. to Meteorol. 17 p. — Rowland, H. A.: Studies on Magnetic Distrib. 13 p. — Taylor, Wm. B.: On Recent researches in Sound. 12 p. — Draper, J. C.: Effect of temperature on the power of Solution of Quinine to rotate Polarized Light. 5 p. — Allen, J. A.: Descript. of s. remains of an Extinct Spec. of Wolf a. an Ext. Spec. of Deer from the Lead Region of the Upper Mississippi. 4 p. —

Anthrop. Inst. of Gr. Britain a. Ireland. Journal. Vol. V. Nr. 2. October 1875. (Pl. VI—XI.) London. 8⁰.

Rolleston, G.: On the People of the Long Barrow Period. 62 p. (w. Pl. IV—VI). — Galton, Fr.: On the Height a. Weight of Boys aged 14 in Town and Country Schools. 6 p. — Mullens, J.: On the Origin a. Progress of the People of Madagascar. 15 p. — Monteiro: On the Quissama Tribe of Angola. 3 p. — Conway, D.: On Mythology. 8 p. — Sayce, A. H.: Language and Race. 2 p. — Lloyd, T. G. B.: Fourther Account of the Beothucs of Newfoundland. 8 p. (w. Pl. VII). — On the Stone Implements of Newfoundland. 5 p. (w. Pl. IX—XI). — Busk, Geo.: Descr. of two Beothuc Skulls. 3 p. (w. Pl. VIII). —

Acad. roy. de Médecine de Belgique. Célébr. du 25ème Anniv. de la fondation. — Exp. d. travaux de la Compie pendant la Pér. 1841—1866. 718 p. Bruxelle 1867. 8⁰.

Tommasini: Sulla vegetazione dell' Isola di Veglia. 87 p. Trieste 1875. 8⁰.

Seidlitz, Dr. Ge.: Fauna Baltica. D. Käfer (Coleoptera) d. Ostseeprov. Russlands. 4. Lief. 479 p. Dorpat 1875. 8⁰.

Möhl, Dr. H.: D. Wittergsverhältn. d. Js. 1875. 15 p. Cassel s. a. 8⁰.

K. böhm. Ges. d. Wissensch. Sitzgs.-Ber. Jg. 1875. Nr. 3—6. Prag 1875. 8⁰.

Celakovský, Dr. Ladisl.: Ueb. Placenten u. Hemmungsbildgn. d. Carpelle. 17 p. — Ueb. terminale Ausgliederungen. 28 p. — Cuber, Em.: D. Problem d. um- u. eingeschrieb. Polygone b. Kegelschnittslinien. 6 p. — Frič, Dr. A.: Unters. d. Dvoretzer Höhle b. Prag. 2 p. — Krejčí: Ueb. ein neues Vork. d. Bernsteins in d. böhm. Kreideform. 1 p. — Ueb. d. geom. Construct. d. tesseralen Cyroide u. Tetartoide. 3 p. — Ueb. d. Verbreitg. d. Kreideform. am obersilur. Plateau zw. Prag u. Beraun. 2 p. — Mineral. Not. a. Indien v. Dr. Ottokar Feistmantel. 23 p. — Preiss, K.: Ueb. d. chem. Constit. d. Sternbergites. 2 p. — Schmidt, G.: Theorie d. Amsler'schen Planimeters. 3 p. — Slavík, Dr. Alf.: Ueb. d. Diluvialgerölle in d. Umgegend v. Friedland, Gabel u. Böhm. Leipa. 8 p. — Stecker, A.: Ueb. eine neue Arachnidengattg. a. d. Abth. d. Arthrogastren. 16 p. — Stolba, Fr.: Chem. Mitthlgn. 11 p. — Studnička, Dr. F. J.: Ueb. Marcus Marci u. s. Schrift „De proportione motus" überhaupt u. d. Gesetze d. elast. Stosses insbesondere. 5 p. — Ueb. d. Auflösg. eines Syst. von lin. Congruenzen. 2 p. — Ombrometrischer Ber. f. April bis December. (M. 1 Karte.) — Ueb. eine physik. Schrift d. Jacob Dobřenský v. Nigroponte. 2 p. — Ueb. d. reducirte Form d. Quaternionen. 3 p. — Vejdovský, Fr.: Beitr. z. Oligochaetenfauna Böhmens. 10 p. — Weyr, Dr. Em.: Beiträge z. Constr. d. Kegelschnitte a. Punkten u. Tang. d. Collineation. Abhandl. v. C. Pelz in Teschen (m. 1 Taf.). 19 p. —

Thielens, Arm.: Note s. l. Mollusques de la form. post-pliocène de l'Acadie p. C. F. Matthew, Traduct. du manuscript anglais. 19 p. (1 Taf.). Extrait d. Ann. de la Soc. Malacologique de Belgique, Tome IX. 1874.

Brefeld, Dr. J. O.: Ueb. n. Culturmeth. f. d. Untersuchg. d. Pilze. 8 p. s. l. et a. S.-A. — Ueb. copulirende Pilze. 15 p. s. l. et a. S.-A. — D. Biologie d. Hefe. 8 p. s. l. et a. S.-A. — Unters. üb. d. Fäulniss d. Früchte. 8 p. s. l. et a. S.-A. — Ueb. Gährung. III. 60 p. (m. 1 Taf.). S.-A. a. Landwirthschaftl. Jahrbücher, V. Jg. 1876. — D. Entwickelungsgesch. d. *Basidiomyceten*. 14 p. S.-A. a. d. Bot. Zeitg. f. 1876. —

Katter, Dr. F.: Entomolog. Nachr. II. Jg. Hft. V. Putbus 1876. 8⁰.

Kriegbaumer: D. Stud. d. Hymenopteren. IV. 8 p. — Frey, Prof. H.: D. Erziehg. hochalpiner Euprepien. 2 p. — Backhaus, H.: Beob. überwint. Schmetterlingspuppen. 2 p. —

Acad. Roy. de Médecine de Belgique. Mémoires couronnés. Tome III. 4e fasc. Bruxelle 1876. 8⁰.

Miot, Dr. Leop. G. C. F.: Rech. physiologiques s. l'innervation du coeur. 138 p. —

K. K. geol. Reichsanstalt z. Wien. Jahrbuch. Jg. 1875. XXV. Bd. Nr. 4. Taf. X—XVII. Nebst G. Tschermak: Mineral. Mitthlgn. V. Bd. 4. Hft. Wien 1876. 4⁰.

Hoernes, Dr. R.: D. Fauna d. Schliers v. Ottnang. 68 p. (m. Taf. X—XV). — Neumayr, Dr. M., u. F. Herbich: Beitr. z. Kenntn. foss. Binnenfaunen. 30 p. (m. Taf. XVI—XVII). — Mineralogische Mitthlgn.: Ludwig, E.: Ueb. d. Pyrosmalith. 6 p. — Drasche, Dr. R. v.: E. Besteigg. d. Vulkans v. Bourbon, n. einig. vorl. Bemerkgn. üb. d. Geol. dsr. Insel. 10 p. (m. Taf. VIII). — Hirschwald, Dr. J.: Z. Kritik d. Leucitsystems. 24 p. (m. Taf. IX). — Neminar, E. F.: Ueb. d. Entstehgsweise d. Zellenkalke u. verw. Gebilde. 32 p. — Schlönbach, A.: D. Erbohrg. v. Kalisalzen b. Davenstedt. 6 p. — Doelter, Dr. C.: Ueb. d. mineral. Zusammenstzg. d. Melaphyre u. Augitporphire Südost-Tirols. 20 p. —

— Verhandlungen. Nr. 14—18. Wien 1875. 4⁰.

Deschmann, K.: D. Pfahlbautenfunde auf d. Laibacher Moor. 10 p. — Drasche, R. v.: D. Vulkane d. Insel Réunion (Bourbon). 4 p. — Feistmantel, Dr. O.: Weitere Bemerkgn. üb. foss. Pflanzen a. Indien. 10 p. — Hauer, Bergr. C. v.: Analysen südtyrolischer Gesteine. 2 p. — Hörnes, D. R.: D. Wirbelthierreste aus d. Bohin-Höhle bei Anina. 4 p. — John, K.: Thomsonit u. Amphibol vom Monzoni. — Kapff, Dr.: Ueb. einen neuen Fund v. Saurierresten im Stubensandstein. 2 p. — Paul, C. M.: Braunkohlenführende mediterrane Ablagergn. in Westgalizien. 2 p. — Sacher, E.: Ueb. d. Erstarren geschmolzener Kugeln in einem flüss. Medium. 3 p. — Stache, Dr. G.: D. Eruptivgesteine d. Zwölferspitz. 2 p. — Neue Beobachtgn. in d. Schichten d. liberischen Stufe. 5 p. — Zugmayer, H.: Ueb. Petrefactenfunde a. d. Wiener Sandsteine d. Leopoldsberges. 4 p. —

Geolog. Soc. of London. Quarterly Journal. Vol. XXXI. Pt. 4. Nr. 124. Pl. XXV—XXXVIII. London 1875. 8⁰.

Mallet, R.: On the Rev. O. Fisher's Remarks on Mr. Mallet's Theory of Volcanic Energy. 8 p. — Blanford, H. F.: On the Age a. Correlat. of the Plant-bearing Series of India, a. the former Exist. of an Indo-oceanic Continent. 24 p. (Pl. XXV). — Nicholson, Prof. H. A.: On the Gasteropoda of the Guelph Format. of Canada. 9 p. (Pl. XXVI). — Hicks, H.: On the Physical Condit. under wh. the Cambrian and Lower Silurian Rocks were probably dep. ov. the European Area. 7 p. (Pl. XXVII). — Owen: On *Prorastomus sirenoïdes* (Ow.). Pt. II. 9 p. (Pl. XXVIII a. XXIX). — Ward, J. C.: On the Granitic, Granitoide a. Assoc. Metamorphic Rocks of the Lake-District. Pt. I a. II. 35 p. (Pl. XXX a. XXXI). — Dawson, G. M.: On the Superfic. Geol. of the Central Region of N. America. 21 p. (Pl. XXXII). — Mial, L. C.: On the Structure of the Skull of *Rhizodus*. 4 p. — Le Neve Foster, Dr. C.: On Haytor Iron-Mine. 3 p. — Hopkinson a. Lapworth: On the Graptolites of the Arenig and Llandeilo Rocks of St. Davids. 42 p. (Pl. XXXIII—XXXVII). — Duncan, Prof.: On s. Fossil Alcyonaria fr. the Austral. Tert. Dep. 2 p. (Pl. XXXVIII. A). — On s. Fossil Alcyonaria fr. the Tert. Dep. of N. Zealand. 2 p. (Pl. XXXVIII. B). — On s. Fossil Corals fr. the Tasman. Tert. Dep. 2 p. (Pl. XXXVIII. C). — Mello, J. M.: On s. Bone-Caves in Creswell Crags. With an App. on the Mammalian Remains by Prof. Busk. 3 p. — Mackintosh, D.: On the Boulders a. Drifts of the Eden Valley. 1 p. —

— — Vol. XXXII. Pt. I. Nr. 125 (w. 10 Pl.). London 1876. 8⁰.

Ward, J. C.: On the Granitic, Granitoid, a. Assoc. Metam. Rocks of the Lake-Distr. Pt. III—V (Pl. I—II). 35 p. — Keeping, W.: N. on the Palaeozoic Echini. 8 p. (Pl. III). — Owen: On a n. Modif. of Dinosaurian Vertebrae. 4 p. (Pl. IV a. V). — Woodward, H.: On s. n. Macrurous Crustacea. 4 p. (Pl. VI). — On a new Fossil Crab fr. the Tert. of N. Zealand. 6 p. (Pl. VII). — On the Discovery of a Fossil Scorpion in the British Coal-measures. 3 p. (Pl. VIII). — On a remarkable Fossil Orthopterous Insect fr. the Coal-measures of Scotland. 6 p. (Pl. IX). — Principal Dawson: On the Occur. of *Eozoon canadense* at Côte St.r Pierre. 10 p. (Pl. X). — Lloyd, T. G. B.: Geolog. N. fr. the State of New-York. 4 p. — Belt, T.: On the Drift of Devon and Cornwall, its Origin, Corel. w. that of the S. E. of England, a. Place in the Glacial Series. 11 p. — Mackintosh, M.: On the Correl. of the Depos. in Cefn a. Pont-Newydd Caves w. the Drifts of the N. W. of England a. Wales. 4 p. —

— List of the members. London 1875. 8⁰.

Naturforschende Ges. zu Freiburg i. B. Ber. üb. d. Verh. Bd. V, Hft. 3 u. 4 (m. 1 Taf.). Freiburg 1870. 8°. — Bd. VI, Hft. 1—4 (m. 4 Taf. farb. Dr., 15 lith. Taf. u. 15 Hlzschn.).

Hft. I. Claus, Ad., u. Krall, W.: Ueb. d. Einw. v. Chlorschwefel auf Anilin b. Gegenw. v. Schwefelkohlenst. 18 p. — Claus, Ad.: Nachschr. üb. d. Einw. v. Chlorschwefel a. Anilin. 3 p. — Ueb. d. Zersetzg. d. Traubenzuckers d. Kupferoxyd in alkal. Lösg. 38 p. — Mitth. a. d. Univers.-Laborat.: I. Ueb. Azophenylen. 20 p. — Henrici: Ueb. d. Wirkg. fest. Körp. auf übersätt. Lösgn. 15 p. — Schlebusch, W.: Ueb. Auftret. u. einige React. d. Pyrrol. 2 p. — Rosenbusch, H.: Ueb. einige vulkan. Gest. v. Java. 36 p. (m. 3 farb. Taf.). — Hft. II. Claus, Ad.: (Mitthlgn. a. d. Univ.-Labor.) II. Dijodhydrin. 15 p. — Ecker, A.: Kleine craniolog. Mitthlgn. 8 p. (m. 1 Taf.). — Kleine embryolog. Mitthlgn. 5 p. (m. 1 Taf.). — Fischer, H.: Kritische mikroskop.-mineral. Stud. 96 p. (m. 2 Taf.). — Müller, Dr. J.: Graph. Darstellg. d. Ohm'schen Gesetzes. 1 p. — Not. üb. Nörremberg. 5 p. — Not. üb Schmelzpunkte. 3 p. — D. galvan. Glühen v. Metalldrähten. 7 p. — Hft. III. Langerhans, P.: Unters. üb. Petromyzon-Planery. 114 p. (m. 10 Taf.). — Hft. IV. Claus, Ad.: Mittheilgn. a. d. Univ.-Labor. 46 p. u. 11 p. — Ecker, A.: Ueb. eine menschl. Niederlassg. a. d. Rennthierz. im Löss d. Rheinth. b. Munzingen unw. Freiburg. 26 p. (m. 14 Holzschn.). — Pseudo-Pfahlbau im Schluchsee a. d. Schwarzw. 3 p. (m. 1 Holzschn.). — Verzeichn. d. Mitglieder d. naturf. Ges. 6 p. —

Kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Sitzgsber. 1. Abth. LXX. Bd., III—V. Hft. Jg. 1874. Nr. 8—10 (m. 13 Taf. u. 3 Holzschn.).

v. Ettinghausen: D. genetische Gliederg. d. Flora Australiens. 9 p. — Fitzinger: Ber. üb. d. an d. oberöstr. Seen u. in d. dort. Anst. f. künstl. Fischzucht gewonn. Erfahrgn. bezügl. d. Bastardformen d. Salmonen. 7 p. — Meyer: Alphab. Index zu d. in dsm. Jg. abgedr. 6 Mitthlgn. „Ueb. n. u. ungenüg. bek. Vögel v. Neu-Guinea u. d. Ins. d. Geelvinksbai". 17 p. — Peyritsch: Z. Synonymie einig. Hippocratea-Arten. 23 p. — Schenk: D. Spermatozoën v. *Murex brandaris.* 4 p. (m. 1 Taf.). — Steindacher: Ueb. eine neue Gattg. u. Art a. d. Fam. d. Pleuronectiden u. üb. eine neue Thymallus-Art. 11 p. (m. 2 Taf.). — Ichthyologische Beiträge. 15 p. (m. 1 Taf.). — D. Süsswasserfische d. südöstl. Brasiliens. 39 p. (m. 6 Taf.). — Tschermak: D. Krystallgefüge d. Eisens, insbes. d. Meteoreisens. 16 p. (m. 1 Taf. u. 3 Holzschn.). — Die Trümmerstruktur d. Meteoriten v. Orvinio u. Chantonnay. 14 p. (m. 2 Taf.). —

— Sitzgsber. 2. Abth. LXX. Bd., III—V. Hft. Jg. 1874. Nr. 8—10 (m. 1 Taf. u. 8 Holzschn.).

Boltzmann: Z. Theor. d. elast. Nachwirkg. 27 p. — Ueb. einige an meinen Vers. üb. d. elektrostat. Fernwirkg. dielektr. Körp. anzubr. Correct. 35 p. (m. 1 Holzschn.). — Ueb. d. Verschiedenh. d. Dielektricitätsconstante des krystall. Schwefels n. versch. Richtgn. 25 p. (m. 2 Holzschn.). — Dvořák: Ueb. d. Schallgeschwindigk. d. Wassers in Röhren. Vorläuf. Mitthlg. 5 p. — Ueb. e. n. Art v. Variationstönen. 9 p. (m. 2 Holzschn.). — Exner: Ueb. d. Durchgg. d. Gase dch. Flüssigkeitslamellen. 37 p. (m. 3 Holzschn.). — Gegenbauer: Ueb. einige bestimmte Integrale. 11 p. — Goldschmiedt: Ueb. d. Bestdthle. d. a. schwarz. Senfsamen gewonn. fetten Oeles. 1. Mitthlg. 14 p. — Gruber: Ueb. einen Apparat zu Coincidenzbeobachtgn. b. Schwerebest. m. Hilfe d. Reversionspend. 6 p. — Handl: Ueb. d. Ausdehng. d. fest. Körp. m. steig. Temp. (Beitr. z. Moleculartheorie IV). 22 p. — Kachler: Analyse d. Poschitzer Sauerbrunnens 3 p. — Puschl: Ueb. eine Modific. d. Hersch. Gastheorie. 20 p. — Ueb. d. Verh. gesätt. Dämpfe. 18 p. — Romich u. Faijdiga: Experimentalunters. üb. d. Fernwirkg. dielektr. Körp. 3 p. — Romich u Nowak: Experimentalunters. dielektr. Körp. a. ihre dielektrische Nachwirkg. 28 p. — Stefan: Ueb. d. Gesetze d. elektr. u. magnet. Kräfte in magnet. u. dielektr. Medien u. ihre Beziehg. z. Theorie d. Lichtes. 56 p. — Volkmer: D. Wasser d. k. k. Artillerie-Arsenals zu Wien. Als Beitr. z. Kenntn. d. Beschaffht. d. Wassers v. Wien. 26 p. (m. 1 Taf.). —

— Sitzgsber. 3. Abth. LXX. Bd., Hft. III—V. Jg. 1874. Nr. 8—10 (m. 5 Taf.).

Henke u. Reyher: Stud. üb. d. Entwicklg. d. Extremitäten d. Menschen, insb. d. Gelenkflächen. 57 p. (m. 4 Taf.). — Hering: Z. Lehre v. Lichtsinn. VI. Mitthlg.: Grundzüge einer Theorie d. Farbensinnes. 59 p. — Schenk: Entwicklgsvorg. im Eichen v. *Serpula* u. d. künstl. Befruchtung. 14 p. (m. 1 Taf.). —

— Sitzgsber. 1. Abth. LXXI. Bd., Hft. I—V. Jg. 1875. Nr. 1—5 (m. 31 Taf. u. 1 Holzschn.).

Boehm: Ueb. d. vegetabil. Nährwerth d. Kalksalze. 18 p. — Ueb. d. Gährungsgase v. Sumpf- u. Wasserpflanzen. 31 p. — Ueb. d. Respir. v. Wasserpflanzen. 8 p. — Ueb. e. m. Wasserstoffabsorpt. verb. Gährung. 17 p. — Boué: Ueb. d. Meth. in d. Auseinandersetzg. geol. Theor. u. üb. d. Eiszeit. 9 p. — Einiges z. paläo-geolog. Geographie. 121 p. — Doelter: Vorl. Mitthlgn. üb. d. geol. Bau d. pontinischen Inseln. 9 p. (m. 1 Taf.). — v. Ettinghausen: Ueb. d. genetische Gliederg. d. Cap-Flora. 26 p. — Fuchs: D. Gliederg. d. Tertiärbildgn. am Nordabhange d. Apenninen v. Ancona bis Bologna. 16 p. — Fuchs u. Bittner: D. Pliocänbildgn. v. Syrakus u. Lentini. 10 p. (m. 1 Holzschn.). — Heller: N. Crustaceen u. Pycnogoniden. Vorläuf. Mitthlg. 4 p. — Höfer u. Körber: Lichenen Spitzbergens u. Nowaja-Semlja's a. d. Graf Wilczekschen Exp. 1872. 7 p. — Kerner: D. Entstehg. relat. hoher Lufttemp. in der Mittelhöhe d. Thalbecken d. Alpen im Spätherbste u. im Winter. 32 p. (m. 1 Taf.). — Mojsisovics: Ueb. d. Ausdehng. u. Struct. d. S. O. Tirol. Dolomitstöcke. 18 p. — Neumayr: Ueb. Kreideammonitiden. 55 p. — Simony: Ueb. d. Grenz. d. Temperaturwechsels in d. tiefst. Schicht. d. Gmund. See's u. Attersee's. 12 p. — Steindacher: Beitr. z. Kenntn. d. Chromiden d. Amazonenstromes. 77 p. (m. 8 Taf.). — Ueb. einige n. brasil. Siluroiden a. d. Gruppe d. Dora-

dinen. 14 p. (m. 4 Taf.). — D. Süsswasserfische d. S. O. Brasiliens. (II.) 36 p. (m. 6 Taf.). — Ichthyologische Beitr. (II.) 38 p. (m. 1 Taf.). — Suess: D. Vulkan Venda b. Padua. 7 p. (m. 1 Taf.). — Toula: E. Kohlenkalk-Fauna v. d. Barents-Ins. 82 p. (m. 6 Taf.). — v. Zepharovich: Mineral. Mittheilgn. VI. 30 p. (m. 3 Taf.). —

— Sitzgsber. 2. Abth. LXXI. Bd., Hft. I —V. Jg. 1875. Nr. 1—5 (m. 18 Taf. u. 12 Holzschn.).

Buchner: Analyse d. Moritzquelle in Sauerbrunn b. Rohitzsch. 6 p. — Domalip: Ueb. eine Folgg. a. d. Analogie d Temp. u. d. Potentfunct. 7 p. — Dvořák: Ueb. d. Schwinggn. d. Wassers in Röhren. 19 p. (m. 7 Holzschn.). — Exner: Ueb. d. Quetelet'schen Interferenzstreifen. 10 p. (m. 1 Taf. u. 3 Holzschn.). — Ueb. d. galvanische Ausdehng. d. Metalldrähte. 30 p. (m. 2 Holzschn.). — Freund: Ueb. vermeintliches Vorkomm. v. Trimethylcarbinol unter d. Prod. d. alkohol. Gährg. u. eine vortheilh. Darstellgsw. dies. Alkohols. 13 p. — Fitz-Gerald Minarelli: Ueb. d. thermoel. Verh. einiger Met. b. Schmelzen u. Erstarren. 13 p. (1 Taf.). — Gottlieb: Ueb. d. a. Citraconsäure entsteh. Trichlorbuttersäure. 23 p. — Gruber: Bahnbest. d. Planeten (138) Tolosa nebst Ephemeriden f. d. Oppos. 1875. 30 p. — Hann: Unters. üb. d. Veränderlichk. d. Tagestemp. 87 p. (m. 1 Taf.). — Hlasiwetz u. Habermann: Ueb. d. Arbutin. 10 p. — Holetschek: Ueb. d. Bahn d. Planeten (111) Ate. 32 p. — Bahnbest. d. Planeten (118) Peitho. 8 p. — Koutny: Ueb. d. Sätze v. Pascal u. Brianchon u. d. Constr. d. Kegelschnittslin. 14 p. (m. 1 Taf.). — v. Lang: Ueb. d. Abhängigk. d. Circularpolaris. d. Quarzes v. d. Temp. 8 p. — Lieben: Synthese v. Alkoh. mitt. gechlorten Aethers (III. Abh.). 40 p. — Littrow, A. v.: Ueb. d. relat. Wärmeleitungsfähigk. versch. Bodenart. u. d. betreff. Einfl. d. Wassers. 53 p. (m. 3 Taf.). — Morawski: Z. Kenntn. d. Oxycitraconsäure u. andrer Abkömmlinge d. Brenzcitronens. 38 p. — Niemtschik: Ueb. d. Constr. d. einander eingeschr. Lin. 2. Ordng. 18 p. (m. 1 Taf.). — v. Obermayer: Ueb. d. Abhängigk. d. Reibgscoëff. d. atmosph. Luft v. d. Temp. 28 p. (m. 1 Taf.). — v. Oppolzer: Beob. d. Venusdurchg. (8. Dec. 1874) in Jassy u. Bestimmg. d. geogr. Länge d. Beobachtgsortes. 6 p. — Pfaundler: Ueb. d. b. Mischen v. Schwefels. m. Wasser auftret. Wärm. u. Temp. in Zusammenh. m. d. Molecularw. u. Siedepunkten d. dabei entstand. Hydrate. 22 p. (m. 1 Taf.). — Ueb. Kältemischgn. im Allgem. u. spec. üb. jene a. Schnee u. Schwefel. 30 p. — Pfaundler u. Schnegg: Ueb. d. Erstarrgstemp. d Schwefelsäurehydrate u. d. Zusammens. d. ausgesch. Krystallmass. nebst Erörtrg. d. erhalt. Resultate. 40 p. — Popper: Ueb. d. Quelle u. d. Betrag d dch. Luftballons geleist. Arbeit. 37 p. (m. 1 Taf.). — Puluj: Ueb. einen Schulapparat z. Best. d. mechan. Wärmeäquiv. 11 p. (m. 1 Taf.). — Puschl: Ueb. d. Volumveränd. d. Kautschuks dch. d. Wärme. 4 p. — Rosický: Ueb. d. Beuggsersch. im Spectrum. 6 p. (m. 3 Holzschn.). — Tschermak: D. Bildg. d. Meteoriten u. d. Vulcanismus. 13 p. — Wassmuth: Ueb. eine Ableitg. d. Biot-Savart'schen Gesetzes. 7 p. — Weyr: Ueb. Raumcurven 4. Ordg. m. einem Cuspidalpunkte. 13 p. — Weiss: Beob. d. Venusdurchgs. (8. Dec. 1874) in Jassy u. Bestimmg. d. geogr. Br. d. Beobachtungsortes. 19 p. — Winkler: Integr. 2ᵉʳ lin. Differentgln. 28 p. — Zeidler: Ueb. Anthracen u. s. Verh. geg. Jod u. Quecksilberoxyd. 5 p. — Zipernowszky: N. Constr. d. Perspectiv-Conturen f. Oberfl. 2. Ordng. 62 p. (3 Taf.). — Zulkowsky u. König: Ueb. d. Char. einiger ungeformter Fermente. 17 p. —

— Sitzgsber. 3. Abth. LXXI. Bd., I. u. II. Hft. (m. 5 Taf. u. 3 Holzschn.) Wien 1875. 8⁰.

Brücke: Ueb. d. Wirkg. d. Muskelstromes auf einen secundär. Stromkreis rc. 16 p. (m. 3 Holzschn.). — Flemming: Stud. in d. Entwickelgsgesch. d. Najaden. 132 p. (m. 4 Taf.). — Rollett: Ueb. d. versch. Erregbark. functionell versch. Nervmuskelappar. II. Abthlg. 48 p. (m. 1 Taf.). —

— Denkschriften. 34. Bd. (m. 20 Taf.). Wien 1875. 4⁰.

Bittner: D. Brachyuren d. Vicentinischen Tertiärgebirges. 44 p. (m. 5 Taf.). — Dienger: D. Laplace'sche Meth. d. Ausglchg. v. Beobfehl. b. zahlreichen Beobachtgn. 42 p. — Ettinghausen, Frh. v.: D. genet. Gliederg. d. Flora Australiens. 71 p. — Fritsch: Jährl. Periode d. Insekten-Fauna v. Oestr.-Ung. I. D. Fliegen *(Diptera)*. 82 p. — Heller: Untersuchgn. üb. d. Tunicaten d. Adriat. Meeres. I. Abth. 20 p. (m. 6 Taf.). — II. Abth. 18 p. (m. 6 Taf.). —

K. Bayr. botan. Ges. Flora. Neue Reihe. 33. Jg. M. 9 Taf. Regensburg 1875. 8⁰.

Arnold, F.: Lichenolog. Fragmente. XVIII. 5 p. (m. 1 Taf.). — XIX. 15 p. — Die Lichenen d. fränk. Jura. 4 p. — Böckeler, O.: Ein Beitr. z. Kenntn. d. Cyperaceen-Flora Neuhollands. 21 p. — Diagnosen neuer Cyperaceen. 9 p. — Bemerkgn. üb. eine Anzahl d. bekannteren Carices, namentlich üb. abnorme Zust. einiger Art. 3 p. — Celakovsky, L.: 2 Fragen d. botan. Nomenclat. 14 p. — Ueb. d. „eingeschalteten" epipetalen Staubgefässkreis. 26 p. — Christ: N. u. bemerkensw. Rosenform. 18 p. — Dippel, L.: Einige weit. Bem. üb. d. Strukt. d. Zellhülle v. *Pinus silvestris*. 15 p. — Duby, J. E.: Diagnoses muscorum. 4 p. — Hildebrand, F.: Ueb. d. Jugendzustände solch. Pfl., welche im Alter v. vegetat. Charakt. ihrer Verw. abweichen. 18 p. (m. 2 Taf.). — Kraus: Pflanzenphysiolog. Untersuchgn. 35 p — Krempelhuber, A. v.: Rev. J. M. Cromie „On the Lichen-Gonidia Question". 26 p. (m. 1 Taf.). — Löhr, J.: Gefässkryptogamen Deutschlands. 31 p. — Luerssen, Chr.: Gefässkryptogamen d. Hawai'schen Ins. 20 p. — Müller, C.: Manipulus muscorum novorum ex America septent. 8 p. — Musci Novo-Granatenses. 18 p. — Müller, J.: Lichenologische Beitr. IV. 4 p. — *Rubiaceae brasilienses* novae. 27 p. — Nylander, W.: Addenda nova ad Lichenographiam europaeam. Continuatio XIX—XXIII. 35 p. — Prantl, Dr. K.: Morpholog. Studien I. 6 p. — Sanio, C.: Schluss zu d. Bemerkgn. Dippel's. 8 p. — Schumann, C.: Ueb. d. Bewegg. in d. Zelle v. *Closterium Lunula*. 11 p. (m. 1 Taf.). — Schultz, F.: Beitr. z. Flora d. Pfalz. 21 p. — Thümen, F. v.: Fungi Austro-Africani. 2 p. — Uloth, W.: Ueb. Pflanzenschleim

u. seine Entsthg. in d. Samenepidermis v. *Plantago maritima* u. *Lepidium sativum*. 16 p. (m. 1 Taf.). — Vries, H. de: Ueb. d. Einfl. d. Rindendruckes a. d. anat. Bau d. Holzes. 5 p. — Wawra, H.: Beiträge z. Flora d. Hawai'schen Ins. 40 p. — Wiesner, J.: Bem. üb. ration. u. irrat. Divergenzen. 8 p. — Winter, G.: Z. Anatomie einiger Krustenflechten. 10 p. (m. 2 Taf.). —

Istituto Veneto di Sc., Lett. ed Arti. Memorie. Vol. XIIX. Pt. II u. III (m. 25 Taf.). Venezia 1874 u. 75. 4⁰.

Enth. folgende naturwissensch. Abhandlungen: Bizio, Gi.: Intorno alle Sofisticazioni della farina di frumento. 12 p. — Pazienti, Ant.: Consid. termodinamiche int. alle correnti termoelettriche. 8 p. — Sandri, Giul.: Protorganismi, che appaiono dopo morte, non provanociò che avvenga darante la vita. 14 p. — Turazza, D.: Equilibrio di un' asta parallelepipeda rettangolare. 20 p. — Dei sistemi di rette conjugate, così che lungo le stesse si possa far agire un sistema di due force equipollente ad un sistema qualunque di force date. 8 p. — Veludo, Gio.: La spada di Constantino Paleologo, ult. imper. di Constantinopoli. 10 p. — Visiani: Di alc. gen. di piante fossili. 9 p. (con 8 tav.). — Zanardini, G.: Scelta di fiae nuove o più rare dei mari Mediter. et Adria. figurate descr. ed illust. 34 p. (con 8 tav.). — De Zigno, A.: Annot. peleont. Pesci foss. nuovi del calcare eoceno dei monti Bolea e Postale. 16 p. (con 3 tav.). — Sirenii foss. trovati nel veneto. 31 p. (con 3 tav.). — Ziolotto: Del nuovo Morocomio femminile centrale di s. Clemente, e del suo primo resoconto statistico. 6 p.

K. Ges. d. Wiss. z. Göttingen. Abhandlgn. 20. Bd. 1875. M. 1 Taf. Göttingen 1875. 4⁰.

Marx, K. F. H.: Z. Anerkenng. d. braven Arztes Dr. Daniel Ludwig, des Reformators d. Pharmacie. 32 p. — Z. Anerkenng. d. Arztes u. Schulmannes Dr. Georg Henisch. 39 p. — Riecke, Ed.: Ueb. d. elektrischen Elementargesetze. 35 p.

— Nachrichten a. d. J. 1875.

Boyes, F.: Vorl. Mitthlg. üb. Xilidinverbindgn. 2 p. — Faà de Bruno: Tables des fonctions symétrics de poids XI. 2 p. — Burghard: Ueb. Bibrombenzösäuren. 9 p. — Conwentz, H.: Beitr. z. Kenntn. d. Stammsceletts einheim. Farne. 10 p. — Drude, O.: Ueb. Asa Gray's Gruppe d. Diapensiaceen. 5 p. — u. Wendeland, H.: Ueb. *Grisebachia*, ein neues Palmengenus a. d. Gruppe d. Arecinen. 6 p. — Ebell, Dr. P.: Ueb. Mononitrobenzonaphtylamide u. Dinitrobenzonaphtylamid u. Abkömmlinge. 8 p. — Ennepor, A.: Bem. üb. d. Biegg. eingr. Flächen. 33 p. — Fromme, C.: Unters. üb. d. Magnetismus v. Stahlstäben. 11 p. — N. üb. d. Max. d. temp. Magnetism. b. weichen Eisen. 2 p. — Fuchs, L.: Ueb. d. lin. Differ.-Gleichgn. 2. Ordng. rc. 13 p. — Berichtigg. dazu. 2 p. — Glassner, H.: Ueb. Jodsulfitoluol. 5 p. — Henle, J.: Ueb. Linsenfasern. 2 p. — Himstedt, Fr.: Ueb. d. Schwinggn. eines Magn. unt. d. dämpf. Einfl. einer Kupferkugel. 17 p. — Hintzmann: Trenng. d. Para- u. Ortho-Brombenzoësäure. 1 p. — Hübner, H.: Mittheilgn. a. d. Univers.-Laborat. — Bemerkg. zu d. Abhandlg. v. Limpricht u. Pagel: Ber. d. deutsch. chem. G. zu Berlin 1874. 10 p. — u. Wiesinger, H.: Ueb. d. Wirkg. einer schwachen Säure a. d. Salz einer stärk. Säure. 8 p. — Zwei Nitroxalicylsäuren u. ihre Verwendg. z. Best. d. Natur d. Wasserstoffatome in Benzol. 15 p. — Husemann, Th.: Ueb. d. Rabuteau'sche Gesetz d. toxischen Wirkg. d. Elem. u. d. Act. d. Lithiums. 4 p. — N. üb. d. Wirkg. der Phenole, insonderheit d. Thymols. 10 p. — Kohlrausch, F.: Ueb. d. elast. Nachwirkg. 9 p. — Königsberger, L.: Beziehgn. zw. d. Periodicitätsmodulen 2er hyperelliptischer Integrale. 6 p. — Lang, H. O.: Vulcan. Asche v. Turrialba (Costarica). 14 p. — Ludwig, Hubert: Ueb. d. Rötteken'sche Auge der Actinien. 9 p. — Marmé, W.: Vergleich. Vers. üb. d. gift. Wirkg. d. arsenigen Säure u. d. Arsen-Säure. 11 p. — Merkel, Fr.: Ueb. d. Endigung d. sens. Nerven in d. Haut. 5 p. — Mittag-Leffler, G.: Bew. f. einen Cauchy'schen Satz. 9 p. — Reinke, Joh.: Ueb. *Fucus vesiculosus*. 12 p. — Riecke, E.: Mitthlg. einer von H. C. Schrader ausgeführten Bestimmg. d. spec. Leistgswiderst. d. Gaskohle. 2 p. — Schubert, Herm.: D. 13 Ausartgn. u. d. Fundamentalz. d. eben. Curven 3. Ordng. m. Spitze. 28 p. — Taylor, A. J.: Ueb. Nitro- u. Amidophenyl- u. toluyl-succinimid. 2 p. — Tonelli, Alb.: Z. Lehre v. Zusammenhang. 3 p. — Ueb. d. Potenzialfunct. in einem mehrfach ausgedehnten Raume. 31 p. — Voss, A.: Ueb. eine Fundamentalaufgabe d. Plücker'schen Geometrie. 22 p. — Wöhler, Fr.: Ueb. d. *Pachnolith* v. Grönland. 3 p.

Muséum d'Histoire naturelle, Paris. Nouvelles Archives. T. X, Fasc. 1—4. Paris 1873—74.

Mémoires: Decaisne, M. J.: Mémoires s. la fam. des Pomacés. 79 p. (8 Taf.). — Fischer: Rech. s. l. Actinies d. côtes Océan. de France. 51 p. — Hamy, E. F.: Documents p. serv. à l'Anthropologie de l'île de Timor. 24 p. (1 Taf.). — Milne Edwards: Rech. s. la Faune carcinolog. de la N.-Calédonie (3e partie). 20 p. (2 Taf.). — Poisson, J.: R. s. l. Casuarina et en partic. s. ceux de la N.-Calédonie. 50 p. (4 Taf.). — Sauvage, H. E.: Rev. d. esp. du groupe des Épinoche. 33 p. (1 Pl.). — Bulletins: David, A.: Journ. d'un Voy. d. le centre de la Chine (3e partie). 82 p. — Deshayes, G. P.: Descr. d. quqn. espèces de Mollusques nouv. de la Chine. 17 p. (1 Taf.). — Deshayes et Jullien: Mém. s. l. Mollusques n. du Cambodge. 48 p. (4 Taf.). — Gervaix, P.: Disc. pron. aux funerailles de Louis Rousseau. 4 p. — Milne-Edwards: N. s. le Potto de Bosman. 4 p. (2 Taf.). — Oustalet: Descr. d'une n. esp. de Brève. 5 p. (1 Taf.).

Neue Zoolog. Ges. in Frankfurt. D. Zool. Garten. XVI. Jg. 1875. Nr. 7—12.

Bruhin, A.: D. Vögel v. New-Coeln im Staate v. Wisconsin. 16 p. — Brüggemann, F.: *Cygnus immutabilis*, eine Variet. d. Höckerschwans. 4 p. — Buck, E.: D. Zucht junger Stichlinge im Süssw.-Aquarium. 2 p. — Ein selbstarbeitender Heber f. d. Kelchaquarien. — Fischer, J. v.: D. Fische d. Petersburger Gouvernements u. ihre Bedeutg. f. d. Volk. 10 p. — Behandlg., Pflege u. Heilg. d. am

trockn. Brande erkrankten Makaken. 10 p. — Knockenbrüchigkeit b. einer Feldlerche. 3 p. — D. Monax (*Arctomys monax* Gmel.) in d. Gefangensch. 8 p. — Glaser, L.: Ueb. d. Ernährg. manch. Raupen u. Insecten überhaupt v. mehrf. Nahrgspfl. 3 p. — Hesselink, H.: Eine weisse Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*). 2 p. — Homeyer, E. F. v.: D. Rosenstaar (*Pastor roseus*). 2 p. — Jäckel, A. J.: Beitr. z. Kenntn. d. geogr. Verbreitg. d. Zwergtrappe *Otis tetrax*. 2 p. — Krieger, O. v.: Beitr. z. Naturgesch. d. Baummarders u. üb. d. Nutzen od. Schaden d. Rehes, d. Marders u. Fuchses. 16 p. — Martens, Dr. E. v.: Verschiedenh. d. Weibchen b. d. Hokohühn. 10 p. — Mettenheimer, C.: Section eines 17 J. alten Hänflings. 8 p. — Müller, F.: Poey's Beob. üb. d. Naturgesch. d. Honigbiene v. Cuba (*Melipona fulvipes* Guér.). 8 p. — Nöll: D. zool. Stat. in Neapel. 10 p. — Ein lebend. Gorilla in Europa. 2 p. — Roretz, A. v.: D. Japanes. Eichhörnchen *Pteromys leucogenys*. 2 p. — Schacht, H.: D. Fang eines Rebhahns. 2 p. — Schmidt, Max: Direktions-Ber. üb. d. zool. Garten zu Frankfurt a. M. 5 p. — Schöpff, A.: Ber. üb. d. zool. Garten in Dresden. 6 p. — Spengel, Dr. J. W.: D. Durchlüftgsappar. f. Zimmeraquarien. — Stricker: Sprachwissensch. u. Naturwissensch. 3 p. — Thienemann, W.: Weitere Beob. üb. d. neuen Brutvogel Thüringens, d. Zwergtrappe (*Otis tetrax*). 7 p. — Tschudi-Schmidhofen, V. Ritter v.: D. Vögel Salzburgs. 23 p. — Wahlgren, Fr.: Beitr. z. Pathologie d. wild. Thiere. 8 p. — Zipperlen, Dr. A.: D. zool. Garten in Cincinnati. 3 p. —

Naturw. Ges. in Chemnitz. V. Ber. Chemnitz 1875. 8⁰. M. 1 Taf.

Haupt, A.: D. Grotte v. Mosummano. 9 p. — Zetsche, Ed.: D. Börsentelegraph v. Otto Schäffler in Wien. 9 p. (1 Taf.). — Sterzel, J. T.: D. foss. Pflanzen d. Rothliegenden. 173 p. — Siegert, Th.: Ueb. einen Bohrversuch auf Steinkohlen in Chemnitz. 7 p. — Hännsel, W.: Wittergsbeob. a. d. J. 1873 —74. 16 p. —

— Kramer, Fr.: D. Phanerogamen-Flora v. Chemnitz u. Umgegend. Chemnitz 1875. 4⁰. 38 p. (1 Karte).

K. Ungar. Geol. Anstalt. Mitthlgn. a. d. Jahrbuch. IV. Bd., 2. Hft. Budapest 1876. 8⁰.

Roth, S.: D. erupt. Gest. d. Fazekasboda-Morágyer Gebirgszuges. 28 p.

— Evkönivet. IV. Kötet, III. Fuzet. Budapest 1876. 8⁰.

Soc. Imp. d. Naturalistes de Moscou. Bull. Tome XLIX. Jg. 1875. Nr. 4 (1 Pl. et 1 Portr.). Moscou 1876. 8⁰.

Berg, C.: Patagonische Lepidopteren, beob. auf einer Reise im Jahre 1874. 57 p. Bunge, Al.: Ungernia Amaryllidearum novum genus. 4 p. — Hermann, R., Unters. üb. d. Zusammens. v. Shepard's Hermannolith. 12 p. — Weschniakof, T.: Fischer de Waldheim, Alexandre Grigoriévitsch. Notice biographique. 11 p. — ЯКОВЛЕВА, В.: *Hemiptera heteroptera*. 33 p. (m. 1 Taf.).

Minist.-Comm. z. Unters. d. deutsch. Meere in Kiel. Ergebn. d. Beob.-Stat. a. d. deutsch. Küsten. Hft. 6 u. 7. 1875. Berlin 1876. 4⁰.

Kais. Admir. Ann. d. Hydrogr. u. marit. Meteorol. 4. Jg. 1876. 4. Hft. (3 Kart., 1 Tab.). Berlin 1876. 4⁰.

Schleinitz, Cap. z. S., Frhr. v.: D. Exped. S. M. S. Gazelle IX. 1) Reise S. M. S. Gazelle, Capit. z. See Frhr. v. Schleinitz, von Brisbane üb. Auckland auf Neu-Seeland, die Fiji- u. Samoa-Ins., dch. d. Magellans-Strasse bis Montevideo. 2) Tiefseeforschungen im Indischen Archipel und im Stillen Ocean. 10 p. (1 Taf.). — Monts, Graf v.: A. d. Rber. S. M. S. Vineta. Reise v. Rio de Janeiro üb. Montevideo n. Punta Arenas in d. Magellan-Str. 2 p. — Donner, Corv.-Cap.: A. d. Rber. S. M. S. Victoria. — Bemerkgn. üb. einige Häfen d. Ins. Haïti u. hydrogr. Beob. währ. d. Reisen zw. St. Thomas u. Haïti u. zw. St. Thomas u. La Guayra in Venezuela. 3 p. — Zirzow: A. d. Rber. S. M. S. Medusa: Wind u. Wetter währ. d. Reise v. Santos üb. Barbados n. Lissabon, Dec. 1875—Febr. 1876. 2 p. — Sattig, Corv.-Cap.: A. d. Rber. S. M. Kbt. „Nautilus“: Schnelle Reise v. Santander n. Kiel. 1 p. — Reiche, Capt.-Lieut. v.: A. d. Rber. S. M. Kbt. Cyclop: 1) Bemerkgn. üb. Foochow u. d. Pagoda-Rhede am Flusse Min. — 2) Reise v. Pagoda n. Shanghai. 4 p. — Windverh. auf einer Reise v. Hongkong nach Guayaquil (Ecuador) im Jahre 1874. 3 p. — Untersch. bei d. im Meerbusen v. Bengalen währ. d. Mon. Oct.—Nov. u. April—Mai vorkomm. Cyclonen. 2 p. — Die Cyclonen im Bengal. Meerbusen im Mai u. Oct. 1874 u. Oct. 1872. 4 p. — Ueb. einige Cyclonen in d. Süd-Indischen Ocean in d. J. 1871—1876. 4 p. — Eylert, H.: Ueb. d. Best. d. Excentricitätsfehlers b. Sextanten. 6 p. —

K. Pr. Akad. d. W. Monatsber. Febr. 1876. M. 4 Taf. Berlin 1876. 8⁰.

Hofmann: Ueb. d. Länge d. Funken einer Batterie v. 600—1200—1800 u. 2400 Chlorsilberstab-Elementen. 4 p. — Peters: Ueb. d. v. H. Prof. Dr. R. Buchholz in West-Afrika gesammelten Amphibien. 6 p. (m. 1 Taf.). — v. Rath: D. Zwillgsverwachs. d. triclinen Feldspathe n. d. sog. Periklin-Gesetz. 27 p. (m. 1 Taf.). — Siemens: Ueb. die Abhängigkeit d. elektr. Leitgsfähigk. d. Selens v. Wärme u. Licht. 21 p. (2 Taf.). — Wernicke: Ueb. d. Best. d. Constanten f. d. Absorpt. d. Lichtes im metall. Silber. 19 p. — Zincken, gen. Sommer: Ueb. d. genaue Darstellg. d. Brechg. eines Strahls d. ein Linsensystem. 5 p —

Naturforschender Verein in Brünn. Katalog d. Bibliothek, abgeschl. im Sept. 1874. Brünn 1874. 8⁰.

— Verhandlgn. XIII. Bd. 1874. M. 1 Taf.

Kammel, C. v. jun.: Result. 2jähr. Beob. üb. Bodentemp. in versch. Tiefen. 10 p. — Makowsky, A.: Ueb. eine neue foss. Gasteropode, *Pterocera gigantea*. 2 p. (m. 1 Taf.). — Niessl, G. v.: Ueb. d. Bahn d. am 10. April 1874 in Böhmen u. d. angrenz. Ländern beob. Meteors. 8 p. — Reitter, Edm.: Rev. d. Gattg. *Trogosita* Oliv. (*Temnochila* Westw.).

42 p. — 2ter Nachtr. z. Käferfauna v. Mähren u. Schlesien. 8 p. — Darstellg. d. m. *Epuraea* verwandten Gattgn. 12 p. (m. 1 Taf.). — D. Süd- u. Mittel-Amerik. Art. d. Gattg. *Tenebrioides* Pill. et Mittp. 14 p. — Beschreibg. neuer *Nitidulitae*. 23 p. — Schoen, J. G.: Uebers. d. Meteor-Beob. a. Mähren u. Schlesien im J. 1874. 26 p. — Weise, J.: Entwickelgsgesch. v. *Lixus sanguineus Rossi*. 3 p. — Uebers. d. phänolog. Beobacht. im J. 1874. 12 p.

Naturforsch. Ges. in Danzig. Schriften. III. Bd., 4. Hft. Danzig 1875.

Abegg: Ueb. Rettgsmittel b. Verblutgsgefahr. 10 p. — Kayser, E.: Akustische Studien am Klavier. 1. Abth. 17 p. (1 Taf.). — Kasiski: Ber. üb. d. im J. 1874 fortges. Unters. v. Alterth. b. Neustettin. 19 p. — Menge: D. Skelet d. breitköpfigen Finnwals *Pterobalaena laticeps*. 32 p. (m. 4 Taf.). — Preussische Spinnen. VIII. Fortsetzg. 31 p. (m. 5 Taf.). — Ohlert, B.: Laplace's Hypoth. üb. d. Entstehg. unseres Planetensyst. 16 p. —

Ober-Lausitzische Ges. d. W. N.-Lausitzisches Magazin. 52. Bd., 1. Hft. Görlitz 1876. (1 Taf..)

Soc. dei Naturalisti in Modena. Annuario, A° III—VII, Ser. II. A° VIII, Ser. II. A° IX, fasc. 2—4, Ser. II. A° X, fasc. 1.

Crespellani, Avv. A.: L'Ambra nelle Terramare. 15 p. — Fanzago, Prof. F.: Contribuzione alla Fauna Miriapodologica Italiana. 21 p. — Riccò, Prof. A.: Lo Stroboscopio a colori. 13 p. — Ciofalo, S.: Noto sul terreno Cretaceo Medio di Caltauturo. 3 p. —

Fritsch, Dr. med. G.: D. Eingebor. Süd-Afrika's. M. 20 lith. Taf. u. zahlr. Abbildgn. 528 p. 4 Tab., 1 Karte, nebst Atlas in 4°., enth. 60 in Kupfer rad. Portraitköpfe. Breslau 1872. gr. 8°.

Naturhist.-medic. Ver. z. Heidelberg. Verh. N. Folge. 1. Bd. 3. Hft. (2 Taf.). Heidelberg 1876.

Pfitzer, E.: Ueb. d. Geschwind. d. Wasserbew. in d. Pflanze. 3 p. — Horstmann, A.: Verbrenngserscheingn. b. Gasen. 12 p. — Koch, L.: Ueb. d. Entwicklg. d. Samens d. Orobanchen. 5 p. — Kühne, W.: Ueb. d. Trypsin (Enzym d. Pankreas). 5 p. — Ueb. d. Verhalt. verschiedener organisirter u. sogen. ungeformter Fermente. 4 p. — Wolkoff, A. v.: D. Lichtabsorption in d. Chlorophylllösgn. 24 p. (2 Taf.). —

Die Ergebnisse der Challenger-Expedition.

(Fortsetzung.)

Man muss es selbst erlebt haben, was es zu sagen hat, bei Tieflothungen eine Leine von auch nur 1000 Faden Länge (die Lothungen des Challengers betrafen in der Mehrzahl der Fälle Tiefen von zwischen 2 und 3000 Faden und überstiegen in einzelnen auch diese weit) durch die Hände der Mannschaft, zumal bei etwa sich änderndem Wetter, aufziehen zu lassen, um die Grösse dieses Fortschrittes voll zu erkennen, und auf ähnliche Weise erstreckten sich die Verbesserungen bis ins Einzelnste und scheinbar Unbedeutendste. — So, um nur Eines anzuführen, wandte man früher allgemein bei Tieflothungen dickere, schwerere und dennoch schwächere, dem Wasser viel Anziehungsfläche bietende, sich damit tränkende und schwer trocknende Leinen an, die nunmehr durch dünnere, leichtere und dennoch tragfähigere und, was von grosser Wichtigkeit ist, da sie mit einer Mischung von Wachs und Oel getränkt und geglättet sind, leichter durch das Wasser gleitende ersetzt sind. Die folgende kleine Tabelle giebt das Verhältniss:

	Gewicht für 100 Faden:	Umfang:	Trägt nass bis zu
alte Leine	23 Pfd. 28 Lth.	1,065 Zll.	630 Pfd.
neue "	18 " 18 "	1,— "	1559 "

Besondere Schwierigkeit hat es, Minimalthermometer zu construiren, die dem gewaltigen Drucke grosser Tiefen zu widerstehen und richtige Angaben zu geben geeignet waren. Die Porcupine-Expedition war zu der Ueberzeugung gekommen, dass die älteren Tiefsee-Temperaturmessungen kaum verwendbar seien. — Von den mancherlei Vorschlägen, diesem Uebelstande abzuhelfen, benutzte man vorwiegend das Miller-Casella'sche Thermometer,[1]) bei welchem die Quecksilberkugel durch eine mit Weingeist gefüllte Kapsel gegen den Druck geschützt wird. Allein auch dieses bewährte sich nicht bei den grössten Tiefen.[2]) — Um Grundproben zu er-

[1]) Vergl. „Ocean“ Highway's, Decbr. 1872, in welcher Zeitschrift (Oct. 1873) sich überhaupt zahlreiche Beschreibungen der von der Challenger-Expedition benutzten Apparate befinden. —

[2]) Die eigenthümlichen Verletzungen, die es dabei erlitt, sind „Nature“ VIII, p. 109—10, beschrieben und abgebildet. —

halten, wurde ein verbessertes Instrument, die sogenannte Hydra, wie es scheint, mit glücklichem Erfolge angewendet. — Um zur Untersuchung der Zusammensetzung des Meereswassers dieses in verschiedenen Tiefen aufzufangen, wurde ausser dem sogenannten Stop cock water bottle auch ein von Dr. H. A. Meyer für die Untersuchung der Ost- und Nordsee construirter Schöpfapparat (slip water bottle) benutzt. (Dr. H. A. Meyer hat zwei Schöpfapparate angegeben, cf. Beitrag zur Physik des Meeres. Kiel 1871. Fol. p. 15, u. Jahresbericht d. Comm. z. Unters. d. D. Meere. 2. u. 3. Jahrgang. Berl. 1875. Fol. p. 4 u. Taf. 1. Beide waren auf dem Challenger und wurden auch beide benutzt.)

Dass der Challenger mit nautischen und magnetischen Instrumenten zur Ortsbestimmung u. s. w. reichlich ausgerüstet war, versteht sich von selbst; er führte z. B. 16 Chronometer an Bord. —

Es seien nur noch die Apparate zum Fangen von Seethieren erwähnt. Ausser den feinen an der Oberfläche schwimmenden Netzen und den auf dem Grunde schleifenden (dredge) wurden auch Netze verwandt, die sich so beschweren liessen, dass sie in einer gewünschten Tiefe sammelten, und besonders ergiebig bewiesen sich häufig, sowohl an Ausbeute, wie hinsichtlich des unverletzteren Zustandes der Thiere, grosse Fischernetze (trawl), die gleichfalls für verschiedene und zwar sehr grosse Tiefen benutzt werden konnten. —

So ausgerüstet, hatte das Kriegsschiff fast völlig diesen Charakter verloren und den einer wissenschaftlichen Anstalt angenommen, und der „Punch“ spöttelte darüber:

"Broadside guns have made room to shipbatteries magnetic,
Apparatus turns out ammunition.
From main-deck to ground-tier I'm a peripatetic
Polytechnic marine exhibition." —

(Personal.) Zur Benutzung dieser Apparate wurde nun eine ebenso sorgfältige wie reichliche Auswahl getroffen.

Die Führung des Schiffes wurde dem Capt. George S. Nares, den wir bereits als Befehlshaber des Shearwater kennen gelernt haben, und nachdem dieser zur Leitung der Englischen Nordpolexpedition abberufen war, dem Capt. Fr. Tr. Thomson anvertraut. Ihnen zur Seite standen Commander J. P. Maclear, der es überdies übernahm, die magnetischen Untersuchungen zu leiten, und Marine-Lieutenants A. E. Tizard und A. Havergal.

Der eigentlich wissenschaftliche Stab bestand aus Mr. Wyville Thomson, Professor der Zoologie an der Universität zu Edinburgh, als Chef, und vier Naturforschern:

Mr. H. N. Mosely, der die Korallen untersuchte und, wo sich Gelegenheit bot, auch Botanik trieb;

Dr. R. v. Willemoes-Suhm, einem Schleswig-Holsteiner, leider auf der Reise am 13. Sept. 1875 zwischen den Sandwichs-Inseln und Tahiti gestorben, der sich durch Untersuchung der Thiere der Tiefe, zumal der Crustaceen, grosse Verdienste erwarb;

Mr. J. Murray, der die an der Oberfläche des Meeres gewonnene Ausbeute zu besorgen hatte, aber auch die Grundproben genau untersuchte, und

Mr. J. Y. Buchanan, der hauptsächlich die nöthigen chemischen Untersuchungen anstellte.

Ausserdem fungirte Hr. J. J. Wild aus Zürich als Sekretär des Professor Thomson und als Zeichner, und ein Korporal der Royal Engineers, Mr. Jesse Lay, als Photograph. —

So fanden denn, wie so häufig, auch auf dieser Expedition zwei Deutsche die Gelegenheit, sich auszuzeichnen. —

(Der Weg.) Am 7. December 1872 verliess der Challenger, nachdem er von Mitgliedern der Admiralität und der Royal Society besichtigt worden war, Sheerness und, durch stürmisches Wetter und kleine Havarien aufgehalten, am 21. Dec. Portsmouth. Sein nächstes Ziel war Lissabon (3.—9. Jan. 1873) und darauf Gibraltar (12.—26. Jan.), wo mit Hülfe des Telegraphen-Kabels der Längenunterschied zwischen Malta und Gibraltar näher festgestellt wurde. Dann lief er Funchall auf der Südseite von Madeira an (3.—5. Febr. 73) und begab sich nach Santa Cruz auf Teneriffa (7.—14.

Febr. 73). — Von hier aus wurde nun das Atlantische Meer zum ersten Male in der Richtung auf Sombrero und St. Thomas durchfurcht, an welchem letzteren Orte der Challenger am 15. März 73 anlangte. Auf dieser Fahrt waren ausser anderen Untersuchungen 22 Tiefseelothungen und davon 13 mit Anwendung des Schleppnetzes angestellt. — Am 24. März 73 St. Thomas verlassend, begab sich der Challenger zu den Bermuda-Inseln (4.—21. April 73) und von diesem sehr interessanten Punkte, einen Bogen westwärts zur Untersuchung des Golfstroms machend, nach Halifax (9.—19. Mai 73). Von hier wurde in gerader Richtung nach den Bermuda-Inseln zurückgekehrt und nach einem abermaligen Aufenthalte (30. Mai — 12. Juni 73) das Atlantische Meer zum zweiten Male über die Azoren nach Madeira durchkreuzt. Da in Fayal, das am 1. Juli erreicht wurde, die Blattern herrschten, ankerte der Challenger bei Ponta Delgada auf San Miguel (4.—9. Juli 73), ging von dort wieder nach Funchal auf Madeira (16. Juli 73) und, da auch hier die Blattern ausgebrochen waren, weiter nach den Cap Verdischen Inseln, deren mehrere besucht wurden (22. Juli—9. Aug. 73). Bis hierher ist die Reise von Dr. A. Petermann in einer dem 12. Hefte seiner Mittheilungen für 1873 beigefügten, sehr übersichtlichen Karte, auf der auch die früheren Tiefseemessungen angegeben sind, niedergelegt. Es ist nur zu bedauern, dass die Tiefen, welche 3000 Faden übersteigen, nicht durch ins Auge fallende Farbe ausgezeichnet wurden — Nun wurde von S. Vincent aus das Atlantische Meer zum dritten Male und zwar mit der Absicht, Bahia zu erreichen, aber nicht in gerader Richtung durchsegelt. Der Challenger hielt sich zuerst mehr noch, wie die Passate verlangen, in der Nähe der Afrikanischen Küste bis nahe an den Aequator (3° 8′ N. B.) und nahm dann die Richtung auf die Inseln S. Paolo (27.—29. Aug.) und Fernando Noronha (1.—3. Sept. 73) und gelangte am 14. Sept. nach Bahia. Hier aber brach das gelbe Fieber am 23. Sept. an Bord des Schiffes aus, und Capt. Nares beeilte sich, am 25. Bahia verlassend und mit Aufgebung der beabsichtigten Untersuchung der Insel Trinidad, so schnell als möglich ein kälteres Klima zu erreichen, so dass unterwegs auch nur wenige Tiefseemessungen vorgenommen wurden. Das gelbe Fieber erlosch bald; am 14. Oct. 1873 gelangte der Challenger mit gesunder Mannschaft nach Tristan d'Acunha, wo er vier Tage blieb, und am 28. Oct. ans Cap der guten Hoffnung. Hier wurde ein längerer Aufenthalt in der Simonsbay genommen und dieselbe erst am 17. Dec. 1873 verlassen. — Jetzt durchsegelte der Challenger das südliche Indische Meer, lief die Inseln Marion und Prince Edward (25.—27. Dec. 73), die Crozet-Inseln (30. Dec. 73 — 2. Jan. 1874), die Kerguelen (7. Jan.—1. Febr. 74), die Macdonald- und Heard-Inseln (6.—7. Febr.) an, und Capt. Nares entschied die an ihn gestellte Frage, welche derselben wohl die geeignetste zur Beobachtung des Venusdurchganges sei, zu Gunsten der Kerguelen. — Nun wandte sich der Challenger südwärts, um den Rand des südlichen Polareises aufzusuchen. Man sah am 11. Febr. unter 60° 30′ S. Br. den ersten Eisberg und erreichte am 14. unter 65° 30′ den Rand des Packeises, dessen westlichen Rand der Challenger anfangs (wobei er den südlichen Polarkreis überschritt) und dann, umkehrend, den nördlichen in östlicher Richtung verfolgte, um Wilkes Terminationland aufzusuchen, das Capt. Nares indess, ungeachtet sehr klaren Wetters, an der angegebenen Stelle nicht fand. Die Fahrt wurde dann in der Richtung auf Melbourne fortgesetzt (bis zum 4. März [unter 53° 17′ S. Br. u. 109° 23′ O. L.] wurden viele und zum Theil sehr grosse Eisberge gesehen) und dasselbe am 17. März erreicht. — Von Melbourne wandte sich der Challenger nach Sidney (überall mit freudiger Gastfreundschaft aufgenommen) und von dort in der Richtung auf Cap Farewell (25. Juni 74) nach Neuseeland, eine Fahrt, deren Tiefseemessungen (bis 2600 F.)

mit besonderem Interesse verfolgt wurden, weil man ein Telegraphenkabel zu legen beabsichtigte.

Nach einer 8tägigen Rast verliess die Expedition Wellington am 6. Juli und Port Nicholson am 7. und fuhr (ohne Auckland anzulaufen, wie früher beabsichtigt war) längs der Ostseite der Nordinsel nach den Kermadek-Inseln (14. Juli 74). ohne zu landen, dann über Tongatabu (19.—22. Juli) zu den Fiji's (Matuku 24. Juli, Kandavu und Levuka auf Owolau 25. Juli—10. Aug.) und weiter zu den Neuen Hebriden (Api 18. Aug.) und, die Kaine-Insel anlaufend (31. Aug.), nach Port Albany auf Cap York an der Torresstrasse (1.—8. Sept. 74), dann durch die Arafura-See (ein flaches Meer von nur 25—50 F. Tiefe) zu den Aru-Inseln (Dobbo auf Wamma (16.—23. Sept.) und über Key Doulan, den Hauptort der Key-Gruppe, und über Banda nach Amboina (4. Oct.), Ternate und zwischen der Nordostspitze von Celebes und Bejaren in die Celebes-See, die sehr tief ist. Weiter über das der Sulugruppe angehörende Zamboanga (23.—26. Oct. 74) in die Sulu- oder, wie Andere sie nennen, Mindoro-See (gleichfalls ein tiefes Seebecken). über Ilo-Ilo (28. Oct.) nach Manilla (4. Nov.). Von dort aus wurde das Chinesische Meer gekreuzt und am 17. Nov. 1874 Hongkong erreicht. — Hier verliess Capt. Nares das Schiff, da er, wie oben erwähnt, zur Führung der inzwischen beschlossenen Englischen Nordpol-Expedition berufen war, und Capt. Fr. Tr. Thomson trat an seine Stelle. — Am 6. Jan. 1875 verliess der Challenger unter seinem neuen Führer Hongkong und wandte sich durch das Chinesische Meer zunächst den Meerarmen zwischen den Bisayas-Inseln (Tablas, Panay, Masbate u. s. w.) der sogenannten Panay-See zu und verweilte einige Tage an der kleinen Insel Comiguin, kam dann wieder in die Mindoro- und Celebes-See und war Ausgangs Januar abermals zu Zamboanga. — Von hier aus beabsichtigte Cpt. Thomson, sich zunächst in der Nähe des Aequators haltend, nach einigen Angaben nach Vancouvers-Insel, nach anderen nach der Greenwich-Insel zu fahren. Aber dies liess sich nicht ausführen, da Wind und Strömung das Schiff der Nordküste von Neu-Guinea zutrieben. So wurde denn beschlossen, dort die Humboldt's-Bai zu besuchen und dann über die Admiralitäts-Insel, durch den Archipelagus der Carolinen und Marianen oder Ladronen nach Japan zu gehen. Auf diesem Wege war es, wo am 23. März 1875 unter 11° 24′ N. Br. und 143° 16′ O. L. die grösste bis jetzt bekannte Meerestiefe von ca. 4500 F. gefunden wurde. Der Challenger blieb einige Zeit (11. April—16. Juni 1875) bei Jacohama und wandte sich darauf nach den Sandwichs-Inseln. Er erreichte Honolulu den 27. Juli, segelte am 11. August nach der Hilo-Bai (Hawaii) und verliess die Sandwichs-Inseln am 19. Aug. 1875. Auf der Reise von hier nach Tahiti starb am 13. Sept. der ausgezeichnete Dr. Rudolph von Willemoes-Suhm an einer Gesichtsrose. Er hatte sich seit Monaten unwohl gefühlt, aber erst seit dem 6. Sept. ärztliche Hülfe gesucht, die leider das Uebel nicht zu besiegen vermochte. Er wurde am 14. Sept. auf 10° 8′ S. Br. und 150° 50′ W. L. in die Tiefe des Meeres bestattet, die er aufzuklären so wesentlich beigetragen hatte. Auf Tahiti lief der Challenger den schönen Hafen von Papeïti neben der Cook'schen Venusspitze an und setzte dann (2—3. Oct. 75) seine Fahrt über Juan Fernandez (13.—15. Nov. 75) nach Valparaiso fort, wo er am 19. Nov. 1875 anlangte. Hier blieb das Schiff bis zum 10. Dec., untersuchte dann den Golf von Penas und die Magellhaens-Strasse, wo an mehreren Stellen gelandet wurde, ferner die Falkland-Inseln, und kam am 15. Febr. 1876 nach Montevideo, von wo es am 23. wieder absegeln und sich über Ascension und S. Vincent nach England zurückbegeben wollte, wo wir seine Ankunft täglich erwarten können.*)

*) Inzwischen ist aus England berichtet. dass der Challenger am 24. Mai auf der Höhe von Portsmouth angelangt ist. —

(Fortsetzung folgt.)

Abgeschlossen den 30. Juni 1876.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICH-LEOPOLDINISCH-CAROLINISCH-
DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VOM PRÄSIDENTEN
Dr. W. F. G. Behn.

Dresden (Poliergasse Nr. 11). **Heft XII.** — **Nr. 13—14.** Juli 1876.

Amtliche Mittheilungen.

Verleihung von Cothenius-Medaillen im Jahre 1876.

Dem in Leop. XII, p. 65, gestellten Ersuchen gemäss, sind von den Vorständen der Fachsektionen folgende Vorschläge zur Verleihung von Cothenius-Medaillen eingegangen und die Medaillen heute den Vorgeschlagenen zugesandt worden, nämlich:

1) Von dem Vorstande der Fachsektion für Mathematik und Astronomie (I)
(Geh. Schulrath Dr. O. Schlömilch in Dresden, Obmann, Prof. Dr. K. Bruhns in Leipzig und Prof. Dr. A. Winnecke i. Strassburg i. E.):

Herrn Professor **Giulio V. Schiaparelli** in Mailand

für die Verdienste, welche sich der Genannte durch sein Werk: „Note e Riflessioni sulla teoria astronomica delle Stelle cadenti", um die astronomische Theorie der kosmischen Meteore erworben hat. —

2) Von dem Vorstande der Fachsektion für Physik und Meteorologie (II)
(Geh. Regierungsrath Prof. Dr. H. Knoblauch in Halle a. d. S., Obmann, Prof. Dr. W. Beetz in München und Prof. Dr. K. Bruhns in Leipzig):

Herrn Geheimen Rath Prof. Dr. **Gustav Kirchhoff** in Berlin,

der, vermittelst seiner Werke theils durch neue Entdeckungen die Grenzen der Physik und

Meteorologie erweiternd, theils durch theoretische Untersuchungen das Verständniss der Erscheinungen einheitlicher begründend, in wirksamster Weise diese Disciplinen gefördert hat. —

3) Von dem Vorstande der Fachsektion für Chemie (III)
(Prof Dr. A.W. Hofmann i. Berlin, Ohm., Geh.Hofr.Prof.Dr.R.Fresenius i.Wiesbaden, Prof.Dr. E Frhr. v.Gorup-Besanez i.Erlangen):
den Herren Dr. **W. Harmann** in Holzminden a. W. und **Fr. Thiemann** in Berlin
wegen ihrer Arbeit über die künstliche Darstellung des Vanillins. —

4) Von dem Vorstande der Fachsektion für Mineralogie und Geologie (IV)
(Sectionsrath F. v. Hauer in Wien, Obmann, Geh. Rath Dr. H. v. Dechen in Bonn und Hofrath Prof. Dr. H. B. Geinitz in Dresden):
dem Herrn Professor Dr **Fridolin Sandberger** in Würzburg
für die Verdienste, die er sich durch sein Werk: „Die Land- und Süsswasser-Conchylien der Vorwelt. Wiesbaden 1870—75. 4°", um obige Fächer erworben hat. —

5) Von dem Vorstande der Fachsektion für Botanik (V)
(Prof. Dr. Alex. Braun in Berlin, Obmann, Hofrath Prof. Dr. A. H. R. Grisebach in Göttingen und Prof. Dr. N. Pringsheim in Berlin):
Herrn Professor Dr. **Wilhelm August Eichler** in Kiel
für das grosse Verdienst, welches derselbe sich durch die in seinen „Blüthendiagrammen", Thl. 1, Leipzig, Engelm., 1875, niedergelegte grosse Reihe eigener morphologischer Beobachtungen, durch die vorzüglichen Leistungen seiner systematischen Monographien und durch seine Thätigkeit bei Herausgabe der „Flora brasiliensis" erworben hat. —

6) Von dem Vorstande der Fachsektion für Zoologie und Anatomie (VI)
(Geh. Rath Prof.Dr. v.Kölliker i.Würzburg, Obmann, Geh.HofrathProf.Dr.C.Gegenbaur inHeidelberg u.Prof.Dr.R.Leuckart i.Leipzig):
Herrn Professor Dr. **August Weismann** zu Freiburg i. Br.
für seine Abhandlungen und Schriften über folgende Gegenstände:

a. Ueber den Einfluss der Isolirung auf die Artbildung. Leipzig 1872
b. Studien zur Descendenztheorie. I. Ueb. d. Saisondimorphismus der Schmetterlinge. Leipz. 1875.
c. Ueber Bau und Lebenserscheinungen von Leptodera hyalina, in Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 24, S. 349—418. Mit 6 Tafeln.
d. Ueber die Umwandlung des mexikanischen Axolotl in ein Amblystoma. Ebenda Bd. 25, Suppl., S. 297—334, und
e. Zur Naturgeschichte der Daphniden. Ebenda Bd. 27, S. 51—114. Mit 3 Tafeln.

7) Von dem Vorstande der Fachsektion für Physiologie (VII)
(Prof. Dr. v. Wittig in Königsberg, Obmann, Prof. Dr. Fr. Goltz in Strassburg im E. und Prof. Dr. C. Voit in München):
Herrn Professor Dr. **Carl Friedrich Wilhelm Ludwig** in Leipzig
für die vielen unter seiner Leitung hervorgegangenen physiologischen Arbeiten, deren geistiger Urheber er war, so wie für die Einführung und Verbreitung der Registrir-Methoden in die experimentelle Physiologie. —

8) Von dem Vorstande der Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie (VIII)
(Geh. Rath Prof. Dr. R. Virchow i. Berlin, Obmann, Prof. Dr. O. F. Fraas i. Stuttgart u. Prof Dr. Ferd. Frhr. v. Richthofen i. Bonn):
Herrn Hofrath Prof. Dr. **Alexander Ecker** zu Freiburg i. Br.
für seine Verdienste um 1) das für die deutsche Craniologie bahnbrechende Werk: „Crania Germaniae meridionalis occidentalis" und 2) die unter seiner Herausgabe und hauptsächlichen Mitwirkung erscheinende Zeitschrift: „Archiv für Anthropologie etc.". —

Von der Fachsektion für wissenschaftliche Medicin (IX) ist kein Antrag eingegangen.

Dresden, den 31. Juli 1876.

Der Präs. d. Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akad. d. Naturforscher.
Dr. **Behn.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

			Rmk.	Pf.
Juli	1.	Von Hrn. Dr. Pappenheim in Berlin Beitrag für 1876	6	—
„	6.	„ „ Dr. G. Stenzel in Breslau desgl. für 1876	6	—
„	13.	„ „ Professor Dr. v. Adelmann in Berlin desgl. für 1876	6	—

Dr. Behn.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1876.)

Heyfelder, Dr. O v. Druckschriften. Zu seinem 25jähr. Doctor-Jubil. 3/15. März 1876, zus.gest. von Dr. S., Dr. H. u. F. G. St. Petersburg 1876. 8⁰.

Roy. Comi'ato Geolog. d'Italia. Boll. 3 e 4. Roma 1876. 8⁰.

Ferretti, A.: Considerazioni sui prodotti minerali del territorio di Scandiano. 8 p. — Fuchs, T.: Riposta alla Nota del prof. Seguenza (Boll. 1875 Nr. 11 u. 12, p. 256). 5 p. — Gastaldi, B.: Spaccato geolog. lungo le valli superiori del Po e d. Varaita. 7 p. (1 Taf.). — Lotti, B.: Il Poggio di Montieri (in provincia di Grosseto). 11 p. (m. 1 Taf.). — Manzoni, A.: Lo Schlier di Ottnang nell' Alta Austria, e lo Schlier delle coline di Bologna. 10 p. — Seguenza, G.: Studii stratigrafici sulla Formaz. plioc. dell' Italia Merid. (contin.). 13 p. — Note mineralogiche: Zezi, P.: Le nuove spec. minerali studiate e descritte negli anni 1873, 74, 75 (contin.). 9 p. —

Marshall, Dr. W.: Ideen üb. d. Verwandtschaftsverhltne. d. Hexactinelliden. 23 p. S.-A. a. d. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie, XXVII. Bd. Weimar 1875. 8⁰. — Ueb. d. knöchernen Schädelhöcker d. Vögel. 47 p. (2 Taf.). Leiden 1871. 8⁰. — Untersuchgn. üb. Hexactinelliden. 101 p. (7 Taf.). S.-A. a. d. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie, XXV. Bd. Suppl.-H. Weimar 1875 8⁰.

Kön. Pr. Landes-Oekonomie-Kollegium. Landwirthschaftliche Jahrbücher. Bd. I—IV. Berlin 1872—75. 8⁰.

— — Bd. V. Hft. 1 u. 2. Berlin 1876. 8⁰

Hft. 1. Rimpau, W.: D. Aufschiessen d. Runkelrüben. 16 p. — Haberlandt, Fried.: Ueb. d. Transpiration d. Gewächse. insbes. jene d. Getreide-Arten. 24 p. — Pfeffer, Dr. W.: Die Wandergn. d. organ. Baustoffe in d. Pflanze. 44 p. — Hft. 2. Blociszewski, Th.: Physiol. Unters. üb. d. Keimung u. weit. Entwicklg. einiger Samenth. bedecktsamiger Pfl. 18 p — Brefeld, O.: Ueb. Gährung III. 62 p. (2 Taf.). — Dr. Werner u. Eisbein: Ber. üb. eine Reise dch. Schleswig, Dänemark u. Schweden. 58 p. — Wüst, Dr. A.: Ber. üb. d. Maschinenprüfungen b. d. Ausstellg. d. Royal Agricultural Soc. of England in Taunton. 33 p. —

— — Bd. V. Supplement (Veterinairwesen). 1876. 8⁰.

Société géol. de France. Bull. 3. Sér. T. 3. F. 36—41, G et H. (6 Pl.). Paris 1874 à 1875. 8⁰.

Brocchi, P.: N. s. une nouvelle espèce de Crustacé fossile *(Penaeus Libanensis)*. 2 p. (1 Pl.). — Coquant, H.: Decouverte de la Craie blanche d'origine marine d la Provence. 2 p. — Ébray, Th.: Étude stratigraphique des montagnes situées entre Genève et le Mont-Blanc. 8 p. — Fabre, G.: S. le terrain sidérolithique d. le Dep. de la Lozère 8 p. — Hébert: *Hemnipneustes* de la Craie supér. d. Pyrénnées. 3 p. (2 Pl.). — Classific. d. crétacé supér. 4 p. (1 Tab.). — Sauvage, H. E.: N. s. le genre *Nummopalatus* et s. l. esp. de ce genre, trouvées d. l. terrains tertiaires de la France. 17 p. (2 Pl.). — N. s. l. poissons fossiles. 10 p. (3 Pl.). Tardy: Le plateau de la Dombe (Ain). 1 p. — Localités fossilifères des Glaciers tertiaires. 2 p. — Zeiller: Troncs de Fougères fossiles (fin). 3 p. (2 Pl.). —

Ver. für Naturkunde in Fulda. IV. Ber. Fulda 1876. 8⁰.

Melde, C.: Nachträge z. Verz. d. Flora v. Fulda. 1 p. — Hassenkamp, E.: Ueb. eine neue *Ophiuride* a. d. Muschelkalk b. Fulda. 2 p. —

Kong. Norske Fredriks Univers. Christiania. Univers.-Progr. for 2. Sem. 1870. Seue, C. de: Le névé de Justedal et ses Glaciers. 55 p. (1 Karte, 9 Photogr., 1 lith. Taf.). Christiania 1870. 4⁰.

— Univ.-Progr. f. 1872. Sexe, S. A.: On the rise of Land in Scandinavia. Christiania 1872. 4⁰.

— Univ.-Progr. f. 1873. 1. Sem. Helland, Amund: Forekomster af kise i visse Skifere i Norge. 97 p. Christiania 1873. 4⁰.

Kais. Admir. Nachr. f. Seefahrer. VII. Jg. 1876. Nr. 19—22. Berlin 1876. 4⁰.

Kais. Akad. d. W. in Wien. Anzeiger. Jg. 1876. Nr. 12. Wien 1876. 8⁰.

Hirschwald, Dr. J.: Z. Kritik d. Leucitsystems. 23 p. (m. 1 Taf.). S.-A. Wien 1875.

— III. Grundzüge einer mechan. Theorie d. Krystallsyst. 25 p. S.-A. a. d. miner. Mitth. Wien 1873.

Hoppe, Dr. J. J.: D. Gewissen. Regensburg 1875. 8⁰.

Roy. Soc. Philosoph. Transactions. Vol. 164, P. I. u. II. Vol. 165, P. I. London 1874—75. 4⁰.

Vol. 164, P. I. Ball, R. Stawell: Researches in the Dynamics of a Rigid Body by the aid of the Theory of Screws. 26 p. — Sir Brodie, B. C.: On the Action of Electricity on Gases. — II. On the Electric Decompos. of Carbonic-acid Gas. 22 p. — Clark, L.: On a Standard Voltaic Battery. 14 p. — Flower, W. H.: On a newly disc. Extinct Ungulate Mammal fr. Patagonia, *Homalodontotherium Cunninghami.* 10 p. (1 Pl.). — Moseley, H. N.: On the Anat. a. Hist. of the Land-Planariens of Ceylon, rc. 68 p. (6 Pl.). — Owen, F. R. S.: On the fossil Mammals of Australia Pt. VIII. Fam. *Macropodidae.* 44 p. (8 Pl.). — Parker, W. K.: On the Struct. a. Developpm. of the Skull in the Pig *(Sus scrofa).* 47 p. (10 Pl.). — Tyndall, J.: On the Atmosph. as a Vehicle of Sound. 62 p. (3 Pl.). — Williamson, W. C.: On the Organiz. of the Foss. Plants of the Coal-measures. Pt. V. *Asterophyllites.* 42 p. (9 Pl.). —

Vol. 164, Pt. II. Abel, T. A.: Contrib. to the Hist. of Explosive Agents. 60 p. — Blanford, H. F.: The Winds of Northern India, in relat. to the Temp. a. Vapour-constituent of the Atmos. 92 p. (7 Pl.). — Cayley: A Memoir on the Transform. of Ellip. Functions. 60 p. — Clifford, W. K.: On Mr. Spottiswoode's Contact Problems 14 p. — Crookes, W.: On Attract. a. Repuls. result fr. Radiat. 28 p. — Gore, Ge.: On Electrotorsion. 14 p. (1 Pl.). — Moseley, H. N.: On the Struct. a. Developpm. of *Peripatus capensis.* 26 p. — Norman Lockyer. J.: The Bakerian Lecture. Research. in Spectrum-Analysis in connex. w. the Spectrum of the Sun. Nr. III. 16 p. (3 Pl.). Nr. IV. 10 p. (3 Pl.). — Normann Lockyer a. Chandler Roberts: On the Quantit. Analys. of cert. Alloys by means of the Spectroscope. 6 p. (1 Pl.). — Owen: On the Fossil Mammals of Australia. Pt. IX. Fam. *Macropodidae.* 22 p. (10 Pl.). — Roberts, W.: Studies Biogenesis. 22 p. — Roscoe, H. E.: On the Self-recording Meth. of Measur. the Intens. of the Chemical Act. of Total Daylight. 20 p. (1 Pl.). — Williamson, W. C.: On the Organiz. of the Fossil Plants of the Coal-measures. Pt. IV. 30 p. (9 Pl.). — Wyville Thomson: On the *Echinoidea* of the "Porcupine" Deap-sea Dredgiug-Exped. 38 p. (13 Pl.). —

Vol. 165, Pt. I. Günther, Dr. Alb.: Descr. of the Living a. Extinct Races of Gigantic Laud-Tortoises. Pt. 1 & 2. 34 p. (12 Pl.). — Hennessey, J. B. N.: On the Atmosph. Lines of the Sol. Spect. 4 p. (1 Pl.). — Klein, E.: Res. on the Smallpox of Sheep. 36 p. (4 Pl.). — Lankester, E. Ray.: Contrib. to the Developmental History of the Mollusca. 48 p. (13 Pl.). — Lassell, W.: On Polishiug the Specula of Reflecting Telescopes. 12 p. (2 Pl.). — Mallet, Rob.: Add. to the Paper on "Volcanic Energy: an attempt to develop its true Origin a. Cosmical Relat.". 10 p. — Noble (late R. A.) a. Abel, F. A.: Res. on Explosives. — Fired Gunpowder. 106 p. (12 Pl.). — Sabine, Gen. Sir Ed.: Contrib. to Terristrial Magnetism. Nr. XIV. 44 p. (3 Pl.). — Tomes, Ch. S.: On the Development of the Teeth of the Newt, Frog, Slowworm, and Green Lezard. 12 p. (2 Pl.). — On the Struct. a. Develop. of the Teeth of Ophidia. 6 p. (1 Pl.).

— List of Members. London, 30th Nov. 1874. 4⁰.

— Proceedings. Vol. 22. Nr. 151—155. (11 Pl.) London 1874. 8⁰.

— — Vol. 23. Nr. 156—163. (6 Pl.) London 1875. 8⁰.

Andrews, Dr.: On the Physical Properties of Matter in the Liquid and Gaseous States (Prelim. N.). 8 p. — Bell, J. L.: On Changes in Basaltic Veins. 10 p. — Bosanquet, R. H. M.: The Theory of the Division of the Octave. 14 p. — Broun, J. A.: The Power of the Eye a. the Mikroscope to see Parallel Lines. 10 p. — Brunton, Dr. T. L., a. Fayrer, Dr. J.: On the Physiological Action of *Crotalus*-poison etc. 17 p. — Buchanan, J. Y.: Vertical Distribution of Temperature in the Ocean. 4 p. On the Determ., at Sea, of the specif. Gravity of Sea-water. 7 p. — Carpenter, W. B.: Remarks on Prof. Thomson's Prelim. N. on the Nature of the Sea-bottom procured by H. M. S. Challenger. 11 p. — Caylay: A Memoir on Prepotentials. 4 p. Chaumont, F. de: On the Theory of Ventilation. 13 p. (1 Tab.). — Creak, E. W.: Effects of Iron-Masts on Compasses. 7 p. — Cripps, W. H.: Continuous Self-registring Thermometer. 3 p. — Eaton, A. E.: Natural History of Kerguelens Island 9 p. — Ellis, Al. J.: On Musical Duodenes. 29 p. — Ferrier, Dr. D.: Experim. on the Brain of Monkeys. 22 p. — Foster, Dr. M., a. Dew-Smith, A. G.: On the Influence of Electr. on the Hearts of Mollusks. 26 p. — Glaisher, J. W. L.: On the Theory of Elliptic Functions. 3 p. — Garrod, A. H.: On the Circulation of the Blood. 12 p. (1 Pl.). — Hennessey, J. B. N.: Transit of Venus accross the Sun. 10 p. — Huggins, Dr. W.: On the Spectrum of Coggia's Comet. 5 p. (1 Pl.). — Huxley, T. H.: Brain a. Skull of *Amphioxus lanceolatus.* 9 p. (1 Pl.). — Johnson, W. H.: On the Action of Hydrogen a. Acids on Iron a. Steel. 12 p. — Jones, Dr. C. H.: On Reversed Tracings. 4 p. — Kempe, A. B.: Exacte Rectilinear Motion by Linkwork. 12 p. — M'Kendrick, J. G., a. Dewar, J.: On the Act. of the Chinoline a. Pyridine Bases. 9 p. — Letters rec. fr. the Naturalists attached to the Transit-of-Venus-Expedition at Rodriguez. 4 p. — Lockyer, J. N.: New Map of the Solar Spectrum. 2 p. (1 Pl.). — Lockyer, J. N., and Roberts, W. C.: On the Absorption-Spectra of Metals. 5 p. — Macfarlane, D.: On Dulong and Petit's Law of Cooling. 4 p. — Mallet: On the alleged Expansion of various Substances on Solidification. 29 p. (1 Pl.). — Obituary Notices: Hugo v. Mohl; Dr. Rob. Edm. Grant; Sir John Rennie; L. Ad. J. Quetelet; Ph. Ed. Poulletier de Verneuil. — Ommanney, E.: On the Transit of Venus. 2 p. — Pavy, Dr. F. W.: On the Production of Glycosuria. 3 p. — Perry, J.: Electric Conductivity of Glass. 5 p. — Roberts, W. C.: On certain Alloys of Silver a. Copper. 15 p. — Robinson. T. R.:

Reduction of Anemograms. 3 p. — Rodwell, G. F.: On the Effect of Heat on Jodide of Silver. 11 p. — Coefficient of Expansion of a Paraffine. 8 p. — Roscoe, H. E., and Stewart, B.: On the Heat of Sunshine at London. 4 p. — De la Rue, Müller, a. Spottiswoode: On Stratification in Electrical Discharges in vacuo. 6 p. — Russel, W. H. L.: On the Multiplic. of Definite Integrals. 2 p. — Schettle, Dr. R. C.: Paramagnetic Conditions of the Blood. 5 p. — Smith, J. T.: On the Liquation of Alloys of Silver a. Copper. 3 p. — Spottiswood, W.: Electrical Discharges throu Rarefied Gases. 7 p. — Stone, E. J.: On Magnet. Observ. in Little Namaqualand. 10 p. — Thin, G.: On Traumatic Inflammation of Connective Tissue. 6 p. — Thomson, Sir W.: Electrolytic Conduction in Solides. 2 p. — Inductive Magnetism. in Soft Iron. (Prel. N.). 4 p. — Thomsen, C. W.: On the Nature of the Sea-bottom proc. by H. M. S. Challenger. 17 p. (Pl. 1—4). — On the Cruise of H. M. S. Challenger. 6 p. — Tislay, S. C.: On a New Form of Dynamo-Magneto-Electric Machine. 2 p. — Todhunter, J.: Note on a certain Definite Integral. 2 p. — Tyndall, J.: On Acoustic Reversibility. 7 p. — Williams, Dr. J.: On the Discharge of Ova and its relation in point of Time to Menstruation. 4 p.

Ver. f. d. Museum schles. Alterthümer. Schles. Vorz. in Bild u. Schrift. 30. Ber. Apr. 1876. 8⁰.

Nehring, Prof. Dr.: Ueb. einige neuere Forschgn. auf d. Gebiete d. vorhist. Alterth. in slav. Ländern. 7 p. — Zimmermann: Z. Kenntn. d. Fundstätten prähist. Alterth. in Schlesien. 8 p. — Kerber, P.: D. adeligen Epitaphien d. sogen. Röversdorfer Begräbnisskirche b. Schonau. 3 p. — Gissmann: Analysen schles. Bronzen. 1 p. —

Bessels, E.: Ueb. d. Intensität d. Wärmestrahlg. d. Sonne unter hoh. Breiten. 17 p. Smithsonian Inst. Washington 1875.

Acad. roy. de Méd. de Belgique. Bull. T. X. Nr. 3—4. Bruxelles 1876. 8⁰.

Thiernesse: Discours pron. aux funérailles de M. le Dr. J. F. Vleminckx, Prés. de l'acad. roy. de méd. de Belgique. 7 p. — Cornélis, L.: N. s. la conservation d. médicaments. 20 p. — Cambrelin: De la contagiosité du Choléra. 12 p. — Barella: Les varices considérées d. l. rapp. avec l'embolie. 12 p. — Horion, Ch.: Kyste purulent de l'ovaire; ovariotomie; guérison. — Opération césarienne; guérison. 32 p. — Nouveau Spéculum dilalateur universel p. l. opér d. le vagin. la bouche et l'anus. 3 p. —

— Mémoires couronnés. T. III. 5ᵉ fasc. Bruxelles 1876. 8⁰.

Motte: Considérations s. l. malad. de l'oreille. 53 p. —

König-Warthausen, Frh. R.. Verzeichn. d. Wirbelthiere Oberschwabens. 1. Abth. Säugeth. 143 p. Mitthlg. v. oberschwäb. Zweigver. f. vaterl. Naturk. Stuttgart 1875. 8⁰

— Z. Fortpflanzgsgesch. d. Europ. Seidenschwanzes *Ampelis* Linn., *Bombycilla garrula* Brist. 7 p. Moskau 1860.

— Eröffngsrede d. Vers. des oberschwäb. Zweigvereins f. vaterländische Naturkunde in Biberach. 5 p. S.-A. a. d. Württemb. naturw. Jh. 1876. 8⁰.

— Nekrolog d. Freih. C. F. A. S. v. Schertel. 4 p.

— Ueb. d. z. Unterscheidg. d. Vogeleier dienenden Merkmale. 14 p. S.-A. a. d. Württemberg. naturw. Jh. Jg. 1876. 8⁰.

— Z. Fortpflanzgsgesch. d. Spottsänger. 13 p. Moskau 1859. 8⁰.

Ver. z. Beförd. d. Gartenbaues in d. K. Pr. Staaten. Monatsschr. 19. Jg. April u. Mai 1876. 8⁰.

Bouché, C.: Beitr. z. d. Mitthlgn. üb. d. intern. Gartenbau-Ausstellg. in Cöln. 25. Aug.—25. Sept. 1875 (Forts.). 8 p. — Gaerd: 3 Blüthensträucher (Schluss). 3 p. — Lackner, C.: Gärtnerische Reiseerinnergn. aus Italien. 12 p. — Lehmann: Neue Hybriden v. Dracaenen. 4 p. — Lender: Ueb. d. Bedeutg. d. Sauerstoffs (Forts.). 8 p. — Stein, B.: Insectenfressende Pflanzen (Schluss). 5 p. — Wittmack: D. Austral. Grasbäume (Schluss). 3 p.

Katter: Entomol. Nachr. II. Jg. 6. Hft. Putbus 1876. 8⁰.

Dr. Kriechbaumer: D. Studium d. Hymenopteren V. 4 p. Schenk: Die schädlichsten Erdflöhe. 1 p. —

Greeff, R.: Ueb. d. Auge d. Alciopiden. 24 p. (2 Taf.). Marburg 1876. 8⁰. — Ueb. d. Bau d. Echinodermen. 20 p. S.-A. a. d. Sitzgsber. d. Ges. z. Bef. d. ges. Naturw. zu Marburg, Nr. 1. 1876.

Naturw. Ver. zu Bremen. Abhandlgn. 2. Bd., 1.—3. Hft. Bremen 1869—71. 8⁰. — 3. Bd., 1.—4. Hft. Bremen 1872—73. 8⁰. — 4. Bd., 1. Hft. Bremen 1874. 8⁰. — Beilagen zu den Abhandlgn. Nr. 1—3. Bremen 1871—73. 4⁰.

K. K. Geol. Reichsanstalt. Jahrbuch. Jg. 1876. XXVI. Bd. Nr. 1 (m. 4 Taf.). Wien 1876. 8⁰.

Koch, Dr. A.: N. Beitr. z. Geol. d. Frusca Gora in Ostslavonien. 48 p. — Seeland, F.: D. Hüttenberger Erzberg u. s. nächste Umgebg. 64 p. (4 Taf.). — Hierzu: Tschermak: Miner. Mittheilungen (m. Taf. I—VII): Than, K.: Anal. d. Harkányer Therme. — Helmhacker, R.: Mineral. Beobachtgn. a. d. östl. Böhmen. 14 p. — Pyrit v. Waldenstein in Kärnthen. 14 p. (2 Taf.). — Drasche, R. v.: Weitere Bemerkgn. üb. d. Geol. von Réunion u. Mauritius. 8 p. (5 Taf.). — Bořický, Dr. Em.: Ueb. ein. ankeritähnl. Minerale d. silur. Eisensteinlager u. d. Kohlenformation Böhmens. 12 p. — Neminar, Dr. Edm. F.: Krystallform d. Barytocölestins. 6 p. — Notizen. 5 p. —

K. K. Geol. Reichsanstalt. Verhandlungen. Nr. 1—6. Wien 1876. 8⁰.

Doelter, C., u. Mattesdorf, E.: Chem.-mineral. Notizen. 2 p. — Drasche, Dr. R.: Ausflüge in d. Vulkangeb. v. Manila. 4 p. — Fuchs, Th.: Ueb. d. Formenreihe *Melanopsis impressa — Martiniana — Vindobonensis*. 2 p. — D. Solfataren u. d. Schwefelvork. v. Kalamaki. 1 p. — D. Maklubba b. Krendi auf Malta. 1 p. — Gröger, F.: Z. Vork. d. Quecksilbererzes. 4 p. — D. Antimonvork. im Distr. Sarawak auf Borneo. 1 p. — Hauer, C.: Alcarazzathon v. Kum in Persien. 1 p. — Hörnes, R.: Ein Beitr. z. Kenntn. d. Megalodonten. 3 p. — D. Erzvorkommen am Mte. Avanza b. Forni Avoltri. 6 p. — Z. Bildg. d. Dolomites. 4 p. — Vorlage d. im Sommer 1875 aufgen. Karte. 4 p. — Anthracotherienreste v. Zovencedo. 4 p. — D. Formengruppe v. *Buccinum duplicatum* Sow. 5 p. — Petrefacten d. oberst. Jura v. Monte Lavarelle. 3 p. — Hussac, E.: Eruptivgestein v. Krzeszowice. 3 p. — John, K.: Analyse eines alkal. Natronsäuerlings v. Loćendol b. Rohitsch. 2 p — Koch, G. A.: Z. Geologie d. Arlberges. 3 p. — Neumayer, Dr. M.: D. Formenreihe d. *Melanopsis impressa*. 2 p. — Peters, K. F.: Fels od. nicht Fels. 3 p. — Pošepny, F.: Ueb. d. geol. Aufschl. a. d. Saline zu Bex in der Schweiz. 4 p. — Stache, Dr. G.: D. Erzlagerstätte v. Djebel Reças. 4 p. — D. quartären Binnenablagergn. d. Küstenstriches d. kleinen Syrte zw. Gabes u. d. Uëd Akerit. 3 p. — Geol. Not. üb. d. Insel Pelagosa. 4 p. — Vacek, M.: Ein n. Fundort v. Gaultpetrefacten in Vorarlberg. 2 p. — Wolf, H.: D. Rutschung am Kahlenberggehänge längs d. Donau. 4 p. —

Anthropol. Ges. in Wien. Mitthlgn. VI. Bd. Nr. 1 u. 2. Wien 1876. 8⁰.

Andrian, Ferd. Frh. v.: Ueb. d. Einfluss d. verticalen Gliederg. d. Erdoberfl. auf menschl. Ansiedelgn. 27 p. — Andree, Rich.: Tagwählerei. Angang u. Schicksalsvögel in d. Völkerkunde. 12 p. — Brauer u. Dolesch: Heidn. Begräbnissstätten b. Hostau u. Bischofteinitz in Böhmen. 8 p. — Woldřich, J.: Urgeschichtl. Notizen aus Dalmatien. 8 p. —

Ges. z. Beförderg. d. ges. Naturw. zu Marburg. Schriften. Bd. 10. 12. Abhandlg. Cassel 1874. 8⁰.

Hess, Dr. Edm.: Ueb. gleicheckige u. gleichkantige Polygone. 122 p. (10 Taf.). —

— Supplement, Heft 1, z. Bd. 10. Cassel 1875. 4⁰.

Dohrn: Ueb. d. Entwickelg. d. Hymens. 8 p. (10 Taf.). —

— Sitzgsber. Jg. 1874. Marburg s. a. — Jg. 1875. Marburg s. a.

Beneeke: D. Beschaffenheit d. Knochen b. einzelnen chron. Krankhtszust. 7 p. — Falck, Dr. F. A.: Ueb. d. Stoffwechsel d. hungernden Hundes. 8 p. — Ferber, Ad.: Experimentelle Unters. üb. pleuritische Exsudate. 10 p. — Greeff, R.: Ueb. d. Augen. insbes. die *Retina* d. *Alciopiden*. 22 p. (m. 2 Taf.). — Hess, Dr. Edm.: Ueb. zwei Erweiterungen d. Begriffs d. regelm. Körper. 20 p. — v. Könen: Ueb. einige geol. Vorkommen d. Umgebg. Marburgs. 4 p. — Külz: Ueb. eine Versuchsform Schiff's, welche d. Resorpt. d. Gallensäuren erweisen soll. 3 p. — Ueb. d. schwefelhalt. Körp. d. Harns. 4 p. — Ueb. d. Auftreten v. Inosit im Harn gesunder Individ. 5 p. — Lieberkühn: D. Keimblase d. Säugeth. 6 p. — Schmidt, H.: Mittheilgn. üb. d. Farbe d. *Macula lutea* im Auge d. Menschen. 5 p. — Schulin, Dr. K.: Ueb. d. Wachsthum d. Röhrenknochen. 23 p. —

Hoppe, Dr. J.: D. Entdecken u. Finden. 97 p. Freiburg 1870. 8⁰.

— Hallucination u. Illusionen. 54 p. Basel 1871. 8⁰.

— Einige Aufklärg. üb. d. Hellsehen d. Unbewussten im menschl. Denken. S.-A. a. Betz's Memorabilien. 69 p. Freiburg i. Breisgau 1872. 8⁰.

— Die Constr. eines Ganzen aus einem geg. Thle. desselben. S.-A. a. d. Intern. homöopath. Presse. 29 p. Leipzig 1872. 8⁰.

— D. stereoscop. Sehen. 89 p. Basel 1873. 8⁰.

— D. Hinabstürzen b. starrem Blick in d. Tiefe. 25 p. Basel 1874. 8⁰.

— D. Anwandlg. z. unerlaubten Handlgn. 24 p. S.-A. a. d. Memorabilien. Basel 1873. 8⁰.

Minist. Kommiss. z. Unters. d. Deutsch. Meere. Ergebn. d. Beobachtgsstat. an d. Deutsch. Küsten. Jg. 1875. Hft. 8 u. 9. Berlin 1876. 4⁰.

Kais. Admir. Ann. d. Hydrogr. u. marit. Meteorol. Jg. IV. Hft. 5. Berlin 1876. 4⁰.

Harcus, W.: South Australia, its History, Resources a. Productions. 311 p. (1 Tab.). Adelaide 1876. 8⁰.

Giles, E: South Australia, Explorations. 1875. 16 p. (1 Karte). Adelaide s. a. 4⁰.

K. Preuss. Akad. d. W. zu Berlin. Monatsber. März 1876. M. 5 Taf. Berlin 1876. 8⁰.

Helmholtz: Ber. betr. Versuche ub. d. elektromagnet. Wirkg. elektr. Convection, ausgef. v. H. A. Rowland. 5 p. — Ber. üb. Vers. d. Hrn. Dr. E. Root aus Boston, d. Durchdringg. d. Platina m. elektrolytischen Gasen betr. 8 p. — Peters: Ueb. ein neues Argali-Schaf, *Ovis jubata*, a. d. östl. Thle. d. Mongolei. 12 p. (4 Taf.). — Ueb. *Pantodon Buchholzi*. 6 p. (1 Taf.). — Websky: Ueb. Isomorphie u. chem. Constit. v. Lièvrit. Humit u. Chondrodit. 10 p.

K. K. zool.-bot. Gesellsch. in Wien. Verhandlungen. Jg. 1875. 25. Bd. (16 Taf.). Wien 1876. 8⁰.

Ausserer, Dr. Ant.: Zweiter Beitr. z. Kenntn. d. Arachnidenfam. d. *Territelariae* Thorell (*Mygalidae autor*). 72 p. (3 Taf.). — Arnold, F.: Lichenologische Ausflüge in Tyrol. 64 p. — Bergh, Dr.

R.: Beitr. z. Kenntn. d. Aeolidiaden. 26 p. (3 Taf.). — Neue Beitr. z. Kenntn. d. Phyllidiaden. 16 p. (1 Taf.). — Borbás, Dr. V. de: Symbolae ad pteridographiam et Characeas Hungariae praecipue Banatus. 16 p — Brauer, Dr. Fr.: Beschr. n. u. ungen. bek. Phryganiden u. Oestriden. 10 p. (1 Taf.). — Bruhin, Th. A.: Sechsjähr. Beob. üb. d. ersten Erscheingn. im Thier- u. Pflanzenleb. New-Cölns b. Milwaukee. 8 p. — Claus, Dr. C.: Ueb. d. Struct. d. Muskelzellen u. üb. d. Körperbau v. *Mnestra parasites* Krohn. 4 p. (1 Taf.). — Dalberg, Fried. Frh. v.: Beitr. z. ornitholog. Fauna Mährens. 6 p. — Grzegorzek, Dr. A.: Neue Pilzmücken a. d. Sandezer Gegend 8 p. — Hazslinsky, Fr. A.: Beitr. z. Kenntn. d. ungar. Pilz-Flora. III. *Fungi hypogaei*. 6 p. (1 Taf.). — Haimhoffen, G. Ritter v.: Beob. üb. d. Blattgalle u. deren Erzeuger auf *Vitis vinifera* L. 8 p. — Hibsch, J. E.: *Salix babylonica* L., *androgyna* et *masculina* in Oesterreich. 4 p. — Hoffmann, Dr. H.: Ueb. therm. Constanten u. Accomodation. 30 p. — Jeitteles, L. H.: Ueb. d. Vorkommen kurzohriger Wühlmäuse bei Wien. 8 p. — Juratzka, J.: Muscorum spec. nov. 2 p. — Kuhn, M.: Bem. üb. einige Farne d. Ins. Celebes 10 p. — Löw, Dr. Fr.: Ueb. n. u. einige ungen. gek. *Cecidomyiden* d. Wiener Gegd. 20 p. (1 Taf.). — Nachtr. z mein. Arb. üb. Milbengallen. 12 p. — Marenzeller, Dr. E. v.: Revis. adriatischer Seesterne. 12 p. — Marchesetti, Dr. C. v.: Botan. Wandergn. in Italien. 10 p. — Mayr, Dr. G.: D. europ. Encyrtiden. 4 p. — Palm, J.: Beitr. z. Dipteren-Fauna Oesterreichs. 12 p. — Pelzeln, A. v.: Africa-Indien. 30 p. — Rehmann, Dr. A.: Ueb. d. Vegetat.-Format. d. taurischen Halbins. u ihre klimat. Bedinggn. 38 p. — Reuter, O. M.: *Hemiptera Heteroptera Austriaca*. 6 p. — Rogenhofer, A. F.: D. ersten Stände einiger Lepidopteren. 6 p. — Schauer, E.: Junge Perlziesel. 4 p. — Schulzer v. Müggenburg, St.: Mykolog. Beitr. 4 p. — Staudinger, Dr. O.: Neue Lepidopteren d. südamerik. Faunengebiets. 36 p. — Thümen, T. v.: Beitr. z. Pilzflora Böhmens. 32 p. — Vogel, C. v.: Beitr. z. Kenntn. d. Land-Isopoden. 18 p. (3 Taf.). — Voss, W.: Beitr. z. Kenntn. d. „Kupferbrandes" u. d. Schimmels beim Hopfen. 8 p. — Wiesbauer, J.: Z. Flora v. Nieder-Oesterreich II. 8 p. — Wołoszczak, E.: Einige im Wechselgebiete neue Weiden. 4 p. — Zeller, P. C.: Beitr. z. Kenntn. d. nordamerik. Nachtfalter, bes. d. Mikrolepidopteren. 54 p. (3 Taf.). —

— Festschrift z. Feier d. 25jähr. Bestehens (m. 20 Taf.). Wien 1876. 4⁰.

Brauer, Dr. F.: D. Neuropteren Europas. 36 p. — Brunner v. Wattenwyl, C.: D. morpholog. Bedeutg. d. Segmente, spec. d Hinterleibes, b. d. Orthopteren. 18 p. (3 Taf.). — Claus, Dr. C.: Ueb. d. Organis. u. system. Stellg. d. Gattg. *Seison* Gr. 12 p. (2 Taf.). — Kerner, Dr. A.: D. Schutzmittel d. Blüthen geg. unberufene Gäste. 73 p. (3 Taf.). — Pelzeln, A. v.: Ueb. d. malay. Säugethierfauna. 24 p. (1 Karte). — Peyritsch, J.: Z. Teratologie d. Ovula. 30 p. (3 Taf.). — Reichardt, Dr. H. W.: Carl Clusius' Naturgesch. d. Schwämme Pannoniens. 40 p. — Steindachner, Dr. F.: D. Schlangen u. Eidechsen d. Galapagos-Ins. 28 p. (7 Taf.). — Vogel, Dr. A.: Beitr. z. Kenntn. d. sogen. falschen Chinarinden. 24 p. (1 Taf.). — Wiesner, Dr. J.: D. natürl. Einrichtgn. z. Schutze d. Chlorophylls d. lebenden Pflanzen. 30 p.

Bulletin de la Soc. Géol. de France.

Coquand, H.: Terrains de l'Italie centrale. 35 p. — Exploit. d. mines du Campiglièse p. l. anc. Étrusques. 9 p. — Douvillé: Tertiaire du Gâtinais. 12 p. (1 Pl.). — Système du Sancerrois et le terr. sidérolithique du Berry. 8 p. — Hollande, D.: Soulevement du littoral de la Corse. 6 p — Jannettaz, Ed.: Roches de la Haute-Savoie. 8 p. — Mallard, Er.: Des oscill. séculaires d. Glaciers. 4 p. Observations p. L. Gruner et reponce d. Mallard. 13 p. — Michel-Lévy: Roches porphyriques de Lugano. 5 p. — Vasseur, G.: Un *Helix* du Gypse d. envir. de Paris. 2 p. —

Ver. z. Verbrtg. naturw. Kenntn. in Wien. Schriften. 16. Bd. Jg. 1875/76. Wien 1876. 8⁰.

Burg, Dr. A. Frh. v.: D. Pendel als Zeit- u. Längenmaass. 34 p. — Chavanne, Dr. J.: D. Nordlicht. 34 p. (1 Karte). — Hammerschmied, Dr. J.: Bedeutg. d. Eisens f. d. pflanzlichen u. thier. Organismus. 92 p. — Heger, W. Ritter v.: Tausend Meter unter d. Erde. A. d. Silber- u. Bleigrub. v. Příbram. 36 p. — Jeitteles, L. H.: Ueb. d. Abstammg. d. Haushundes. 68 p. (8 Holzschn.). — Karrer, F.: Geol. Skizze üb. d. Kaiser Franz-Josephs-Hochquellenleitung. 44 p. — Payer, J.: Ueb. Kälte. 30 p. — Pierre, Dr. V.: D. Verbrenngsprocess. 31 p. — Ráthay, E.: D fleischfress. Pflanzen. 22 p. — Reitlechner. Dr. K.: Naturwein u. Kunstw. 36 p. — Rumpf, Dr. J.: Ueb. d. Wechselwirkg. u. d. Zusammenhg. d. Naturkräfte. 47 p. — Řžiha, Fr.: Leistgn. d. Mechanik b. d. Bohrgn. am Mont-Cenis- u. St. Gotthard-Tunnel. 22 p. — Simony, Dr. Fr.: D. Vegetationszonen d. Alpen. 43 p. — D. naturwissenschaftl. Elem. in d. Landschaft. 41 p. — Stingel: Ueb. Beleuchtung. 38 p. — Toula, Dr. Fr.: Ueb. d. versch. Ansichten üb. d. Innere d. Erde. 58 p. — Wex, R. v.: D. Wiener Donauregulirung. 40 p. (1 Karte). —

Verein f. d. Deutsche Nordpolarfahrt in Bremen. Forschgsreise n. Westsibirien 1876. III. 18 p. s. a. et l. 8⁰.

Oekonomische Ges. im Königr. Sachsen. Mitthlgn 1875—76. Dresden 1876. 8⁰.

Böhmert, Dr. V.: D. Bedeutg. d. allg. Wirthschaftslehre u. Statistik f. d. Landwirthschaft. 16 p. — Götz, C. F. v.: D. kl. Feinde d. Waldes a. d. Käferwelt. 16 p. — Langsdorff, K. v.: D. Organis. d. landwirthschaftl. Unterrichts in Sachsen. 30 p. — Rost, H.: D. Entferng. d. städt. Abfallstoffe u. deren Verwerthg. für d. Landwirthschaft. 21 p. —

Prestel, Dr. M. A. F.: D. Sturmwarner u. Wetteranzeiger. 55 p. (3 Taf.). Emden und Aurich 1870. 8⁰.

— D. Boden d. Ostfriesischen Halbinsel. 92 p. Emden 1870. 8⁰.

— Ergebn. d. Wittergsbeobachtgn., welche

in d. Dec. v. 1864—73 auf d. meteor. Obs. zu Emden gem. sind, rc. 47 p. Hannover 1874. 4⁰.

Prestel, Dr. M. A. F.: D. Gesetz d. Winde. 21 p. (1 Karte). Emden 1869. 4⁰.

— D. Temperaturverh. in d. unterst., d. Erdoberfl. unmittelbar berühr. Schicht d. Luftmeeres. 24 p. Emden 1871. 8⁰.

— D. Winde in ihrer Beziehg. zur Salubrität u. Morbilität. Emden 1872. 8⁰.

Verein f. naturw. Unterhaltg. zu Hamburg. Verhandlgn. 1875. II. Bd. (m. 2 Taf.). Hamburg 1876. 8⁰.

Beiträge zur Fauna d. Niederelbe. 70 p. — Böckmann, F.: Ueb. d. Zucht v. *Xanthia togata.* 2 p. Crüger, Dr. C.: Ueb. *Myrnecocystus mexicanus.* 3 p. — Ueb. Schmetterlinge v. Guayaquil. 3 p — Ueb. eine Aberration v. *Spilosoma lubricipeda.* 4 p. – Schmeltz, J. D. E.: D. Mac-Leay'sche Exped. n. Neu-Guinea. 6 p. — D. Entdeckg. d. Baxter-Flusses. 10 p. — Conchyliologische Miscellen. 6 p. — Ueb. polynesische Lepidopteren. 20 p. — Semper, O.: Ein Brief A. Garrett's üb. d. Verbreitg. d. Thiere in d. Südsee. 5 p. — D'Alberti's briefl. Mitthlg. üb. Neu-Guinea. 31 p. — Museum Bolteniannm. 5 p. — Notiz üb. d. Gattg. Glyphostoma. 5 p. — Ueb. *Neritopsis* u. *Cyclidia.* 4 p. — Ueb. *Conopleura Hinds.* 4 p. — Semper, S.: Ueb. v. Capt. Ringe gesammelte Schmetterlinge. 3 p. — Tetens, Herm.: Ueb. d. Fang v. Noctuen an Weidenblüthen. 20 p. — Thalenhorst, A.: Angerone *Prunaria* als Mordraupe. 3 p. — Ueb. aussergewöhnl. schnelle Verwandlg. d. *Timandra Amata.* 3 p. - Wallis, G.: D. Sandfloh. 6 p. —

Helbig, C. E.: Heusinger's Eisenbahnpersonenwagen als fahrendes Lazareth. 60 p. Dresden 1876. 8⁰.

Sommerbrodt, Dr. J.: Ein n. Sphymograph u. neue Beobachtg. an d. Pulscurven d. Radialarterie. 34 p. (1 Taf.). Breslau 1876. 8⁰.

Die

Ergebnisse der Challenger-Expedition.

(Fortsetzung.)

(Ergebnisse.) Die Erfolge der Challenger-Expedition haben die hochgespannten Erwartungen weit übertroffen, und um so weniger wird es möglich sein, auch nur die bekannt gewordenen vollständig aufzuzählen. — Auf der ganzen Reise sind, wo es Wind und Wetter nur irgend gestatteten, Tiefseeuntersuchungen vorgenommen worden, die sich ausser auf die Tiefe des Meeres auf die Gestaltung des Meeresbodens und dessen Bestandtheile, auf die Temperatur des Wassers in den verschiedenen Tiefen, auf seine Zusammensetzung, auf die Strömungen und auf das organische Leben in den verschiedenen Schichten erstreckten. —

Orte, an welchen solche Untersuchungen angestellt wurden und die man möglichst genau zu bestimmen suchte, nannte man Stationen und zählte sie. — Bis zur Ankunft in Valparaiso wurden etwa 300 solcher Stationen aufgezählt.

(Die Tiefe des Meeres.) Die Vermuthung, dass sich die grössten Tiefen annähernd eben so weit unter die Oberfläche des Meeres herabsenken möchten, als sich die höchsten Bergesgipfel über dieselbe erheben, ist einigermaassen bestätigt worden. Die grösste gemessene Tiefe beträgt etwas über eine deutsche Meile, 4450 oder nach Anderen 4575 engl. Faden, ein Unterschied, der an sich unerheblich, dadurch ganz hinfällig wird, dass es nur in den seltensten Fällen möglich wird, das Schiff genau über dem Punkte zu erhalten, wo das Loth den Boden erreicht — Aus demselben Grunde und bei den noch grösseren Wirkungen von Strömungen werden noch höhere Angaben, wie sie z. B. die Officiere des Amerikanischen Schiffes Tuscorara an der Ostküste Japans mit unvollkommeneren Apparaten gefunden haben wollen (4643—4655 Faden), ohne auch nur den Grund zu erreichen, auf sich beruhen müssen, bis sie eine Bestätigung erhalten. —

Aber Tiefen über 3000 Faden sind selten; zähle ich recht, so hat der Challenger deren nur 5 gefunden (zwei, 3000 Faden kaum übersteigende, auf der Fahrt von Teneriffa nach S. Thomas im östlichen und westlichen Theile des Atlantischen Meeres, eine tiefere [3875 F.] nördlich von der westindischen Insel St. Thomas, die tiefste zwischen den Carolinen und Marianen und an einigen Stellen im nördlichen Stillen Meere unter 34—38⁰ N. B. und 144 O.—156 W. L.). Als eine dieser grossen Tiefen ziemlich nahe bei den Westindischen Inseln gefunden wurde, erregte sie die Vermuthung, dass sie als eine entsprechende Senkung mit der Hebung jener Inseln in Verbindung stände. Wäre das

im Allgemeinen der Fall, so müssten sich die grössten Tiefen längs der amerikanischen Westküste finden, denn nirgends sonst haben sich so gewaltige Gebirgsmassen so nahe dem Meere aufgehäuft. — Aber die bisherigen Tiefseemessungen an jenen Küsten scheinen dies nicht zu bestätigen und die anderen grossen Tiefen sind auch fern von jedem Lande, das eine solche Wirkung äussern könnte, gefunden worden. —

Tiefen von zwischen 2 und 3000 Faden sind dagegen so häufig, dass man sie als die normale Tiefe des Weltmeeres, wenigstens innerhalb der wärmeren Breiten, betrachten könnte, während die Polarmeere sich abzuflachen scheinen. Die Tiefen des Atlantischen Meeres kennen wir nunmehr genügend, um den Versuch zu rechtfertigen, sie auf Karten anzugeben, wie sie sich im 19. und 20. Bande von Petermann's Mittheilungen bereits finden; man hat es indess auch schon versucht, nach ungleich unvollständigeren Erfahrungen eine ähnliche Karte für alle Meere zu geben. Für das Stille Meer sei erwähnt, dass Prof. Thomson die mittlere Tiefe zwischen Japan und den Sandwichs-Inseln auf 2850 Faden, die zwischen den Sandwichs-Inseln und Tahiti auf 2600 Faden und die zwischen Tahiti und Valparaiso auf 2139 Faden angiebt. Aber auch in den von Landmassen näher begrenzten Meeren finden sich ähnliche Tiefen, so zwischen Neuholland und Neuseeland bis 2600 Faden; im sogenannten Korallenmeer zwischen den Neuen Hebriden, Salomons-Inseln, Neu-Caledonien, Neuholland und Neu-Guinea, östlich von der Torresstrasse bis 2650 Faden, während die Arafura-See westlich von dieser Strasse ebenso flach ist, wie das Meer zwischen den grossen Molukken. Aber andere noch enger umschlossene Meertheile bieten wieder die normale Weltmeertiefe, so die Banda-See bis 2800, die Celebes-See bis 2600 und die Mindoro-See bis 2550 Faden. Dies Verhalten gab wegen der abweichenden Wasserwärme zu wichtigen Folgerungen Anlass. —

(Die Form des Meeresbodens.) So weit sich aus den im Verhältnisse zu den gewaltigen Ausdehnungen doch nur sparsamen Sondirungen schliessen lässt, bildet der Meeresgrund weite, sich nur allmälig hebende und senkende Flächen und selbst grosse Ebenen, indem die Tiefe auf weite Entfernungen hin nahezu gleich blieb. Die Ursachen, welche in gebirgigen Theilen der Erdoberfläche einen steten Wechsel von Berg und Thal erzeugen, die Regengüsse und der schmelzende Schnee fallen dort freilich weg und die auch in der Tiefe vorhandenen, aber, wie es scheint, nicht sehr heftigen Strömungen scheinen mehr eine ausgleichende Wirkung zu haben. — Zeigt sich doch auch auf der Erdoberfläche die Menge des fallenden Regens sehr deutlich an den Bergformen und vielleicht nirgends deutlicher als an einigen Theilen der Anden. Während sich nämlich in den Breiten, an denen an der Westseite derselben jetzt kein Regen fällt (früher ist dies freilich, wie z. B. die Ufer des kleinen Chacanciflusses zeigen, anders gewesen), diese so unzerrissen und oft allmälig erheben, dass man ohne gebahnten Weg fast mit einem Wagen herauffahren könnte, sind sie an der Ostseite, an der die auch über das Land gehenden Passate gewaltige Regenmassen niederschlagen, so zerrissen, dass der Reiter und oft selbst der Fussgänger Mühe hat, durchzukommen, und das ist ja eben der Grund, warum der von der Höhe der Anden zum Stillen Meere herabsteigende Luftstrom, der sich dabei zugleich erwärmt, nicht nur kein Wasser mehr abzugeben vermag, sondern jede Feuchtigkeit so begierig aufsaugt, dass die Leichen der Menschen und Thiere ungeachtet der hohen Temperatur nicht faulen, sondern schnell vertrocknen. —

Diese verhältnissmässig grosse Ebenheit des Meeresgrundes schliesst nun aber nicht aus, dass sich an einzelnen Stellen Inseln, und wie es scheint, hauptsächlich vulkanische Inseln, aus demselben sehr steil erheben. Ein Beispiel davon geben namentlich die Bermuda-Inseln, welche ringsum in geringer Entfernung von

normalen Weltmeertiefen umgeben sind. — Ueberdies finden sich auch Bergzügen vergleichbare, langgestreckte Erhebungen, wie z. B. jener vielbesprochene unterseeische Gebirgszug, der sich von Norden nach Süden im Atlantischen Meere zwischen Amerika und der alten Welt bis über die Azoren hinaus erstreckt und jederseits einen tieferen Meeresarm hat, aber auf den Tiefseekarten noch sehr verschieden gezeichnet wird. Einen ähnlichen nehmen die Amerikaner auch zwischen der Westküste von Nordamerika und Asien an, den aber andere bezweifeln, und seine Form lässt sich noch weniger feststellen. —

(Die Zusammensetzung des Meeresgrundes.)—Die Bestandtheile des Meeresgrundes hat man ungleich viel einförmiger gefunden, als man erwartete. — Nackte Felsen kommen im Ganzen selten und in grossen Tiefen wohl nie vor, und das scheint begreiflich, da sich wohl überall, wo nicht steile Abfälle oder starke Strömungen es verhindern, Niederschläge aus den darüberstehenden Wassermassen ablagern müssen. — Aber auch diese Ablagerungen, denn als solche dürfen wir die Grundproben der Regel nach wohl auffassen, zeigen keine so grossen Unterschiede, wie man erwartete. Sowohl auf dem Schiffe wie daheim knüpften sich mancherlei Hypothesen und Annahmen an die Zusammensetzung und Entstehung dieser Grundprobenarten. Namentlich suchte man jenen viel besprochenen Urschleim, den sog. Bathybius; aber die Ansichten der Naturforscher des Challenger näherten sich mehr und mehr der des Chemikers Mr. Buchanan, dass dies ein durch Spiritus aus dem Seewasser niedergeschlagenes amorphes, gelatinöses Kalksulphat sei. — Wohl alle Grundproben enthalten organische Bestandtheile und nach dem Vorwalten des einen oder anderen wurden sie bezeichnet, was indess schwerlich scharf gesonderte Abtheilungen geben kann. —

Die häufigste Grundprobe von allen bildete 1) der rothe Thon *(red clay)*, bald mehr, bald weniger roth gefärbt und häufig ins Graue übergehend *(grey clay)*. Er fand sich fast regelmässig in Tiefen, die 2500 Faden übersteigen, und besteht fast ausschliesslich aus einem Silicate von rothem Eisenoxyd und Thonerde von überaus feiner Vertheilung. So fein, dass, wenn man denselben, um etwaige darin enthaltene Organismen daraus zu scheiden, mit Wasser schlemmt, er Tage lang suspendirt bleibt und dem Wasser eine chokoladeartige Färbung giebt. Er enthält entweder gar keinen oder doch nur spurweise kohlensauren Kalk. —

Kommt man von diesen grossen Tiefen auf weniger tiefe, bis etwa 2250 Faden, so fällt die Farbe mehr ins Graue und dies rührt daher, weil er sich mit der nächsthäufigen Grundprobe, dem Globigerinaschlamm *(globigerina ooze)*, wie ihn die Naturforscher des Challenger nennen, mehr und mehr zu vermischen anfängt.

2) Der Globigerinaschlamm besteht hauptsächlich aus den Kalkschaalen von Globigerinen und verwandten Polythalamiengeschlechtern in sehr verschiedener Erhaltung und enthält bis gegen 98 % kohlensauren Kalk. Die Frage, ob dies nur die Schaalen abgestorbener Thiere aus den höheren Wasserschichten seien, in denen sie unzweifelhaft in grosser Menge leben, oder ob sie auch in den Tiefen leben könnten, in denen man sie abgelagert findet, ist vielfach bestritten worden und noch nicht ganz entschieden. Prof. W, Thomson, der früher das Letztere vertheidigte, hat sich dann für Ersteres erklärt. Indess Dr. W. Carpenter bemerkt mit Recht, dass beide Ansichten sich gar nicht ausschliessen, und ist der Meinung, dass beide zusammenwirken. — Auch Prof. Thomson scheint, wenn ich eine in Nature XII, p. 315 veröffentlichte Mittheilung des Prof. Huxley recht verstehe, schliesslich dieser Auffassung beizutreten. Zu erklären bleibt aber auf jeden Fall, wie es kommt, dass sich der Globigerina-Schlamm nur in bestimmten Tiefen, von 2250 Faden aufwärts, findet und nach Mr. John Murray's Ausspruch südlich von 50° S. Br. nicht vorkommt. Der

allmälige Uebergang bei zunehmenden Tiefen vom Globigerina-Schlamm durch den grauen bis zum rothen (fast gänzlich kalklosen) Thon hat nun Prof. Thomson auf die Vermuthung gebracht, dass es in den grössten Tiefen ein Mittel gäbe, dem Boden den kohlensauren Kalk zu entziehen, denn es finden sich in dem rothen Thone nicht nur äusserst selten Polythalamienschaalen, sondern auch keine von Conchylien, die in dem Globigerina-Schlamm häufig vorkommen und bei dem allmäligen Uebergange durch den grauen Thon noch eher zu verschwinden scheinen als die Polythalamienschaalen. Wenn nun Mr. Buchanan den Globerina-Schlamm auswusch und durch schwache Säuren den Kalk auszog, blieb etwa 1 $\frac{0}{0}$ eines röthlichen Schlicks zurück, der aus Kieselerde, Thonerde und rothem Eisenoxyd (also den Bestandtheilen des rothen Thons) bestand. Dabei muss daran erinnert werden, dass Ehrenberg und andere in den Schaalen von Polythalamien nach deren Absterben Eisensilicatkugeln bis zur Anfüllung der Kammern gefunden haben. Prof. W. Thomson nimmt nun nach einigen von Mr. Buchanan angestellten Versuchen an, dass das tiefe Meerwasser einen grösseren Gehalt an freier Kohlensäure besitze, welche die Kalkschaalen aufzulösen vermöge und auch in höherem Grade aus geschmolzenem polaren Süsswassereise bestehe, dem man gleichfalls eine grössere kalklösende Kraft zuschreibt. Doch wird dieser Gegenstand wohl noch weiterer Untersuchungen bedürfen, und machte bereits Dr. Carpenter darauf aufmerksam, dass Mr. Sorby (Proc. R. S. Vol. XII, p. 538) gefunden habe, dass auch Wasser unter erhöhtem Drucke mehr kohlensauren Kalk aufzulösen vermöge.

Zu bemerken ist noch, dass die Polythalamienschaaleu bisweilen nicht schlammartig, sondern sandartig auftreten; so erzählt Prof. Thomson, es seien nach dem Verlassen des Caps der guten Hoffnung am 17. und 18. Dec. 1873 in dem Bereiche des Agulhas-Stromes aus der Tiefe von 98 und 150 Faden Proben eines grünlichen Sandes heraufgebracht worden, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als fast ganz aus Polythalamienschaalen bestehend ergeben hätten.

3) Radiolarien-Schlamm *(radiolarian ooze)* soll sich nach Mr. J. Murray nur im westlichen und mittleren Stillen Meere finden und wurde namentlich auch von dem tiefsten untersuchten Meeresgrunde (4450 F.) zwischen den Carolinen und Marianen heraufgebracht. Es ist indess zu bemerken, dass Kieselgebilde verschiedenen Ursprungs einzeln in allen Grundproben und auch im rothen Thon enthalten sind und dass, falls Prof. Thomson's Ansicht von der kalklösenden Kraft des tiefen Meereswassers richtig ist, es begreiflich wird, wenn die nicht gelösten Kieselpanzer sich an einzelnen günstigen Stellen der grössten Tiefen allein anhäufen. —

4) Diatomeenschlamm *(diatomaceous ooze)* ist nur einige Mal und nur südlich vom 50.° S. Br. gefunden worden. Die Grundproben bildeten einen rahmfarbenen Teig, der beim Zusatz von Säuren kaum aufbrauste und getrocknet in ein weisses Pulver von äusserster Feinheit zerfiel, das sich unter dem Mikroskope fast nur aus Diatomeenschaalen zusammengesetzt zeigte, von denen manche zerbrochen, viele aber wundervoll erhalten waren. Hat das Eiswasser der Pole, wie behauptet wird, gleichfalls eine grössere kalklösende Kraft, so würde sich diese selten auftretende Erscheinung ähnlich wie die des Radiolarienschlammes erklären und es bliebe nur zu erforschen, warum sich hier vorwaltend Diatomeen anhäufen, worüber ich keine Vermuthung ausgesprochen finde.

5) Strandablagerungen. Diese zerfallen je nach der Zusammensetzung des Landes und der Einwirkung von Flussablagerungen in verschiedene Arten. —

a. Blauer und grüner Schlick findet sich fast überall in der Nähe der Küsten der Continente und Inseln. (Die Färbung rührt wohl von in der Zersetzung begriffenen organischen Stoffen her.)

b. Grauer Schlick und Sand meistens in der Nähe von vulkanischen Inseln.

c. Rother Schlick wurde an der Ostküste von Amerika gefunden.

d. Korallschlick in der Nähe von Korallriffen und niedrigen Inseln.

Zu erwähnen ist noch, dass in dem Bereiche, wo Eisflächen und Eisberge treiben, häufig von diesen fortgeführte Bruchstücke des Landes gefunden werden, von dem sie stammen. Die Naturforscher des Challenger konnten indess auf der Oberfläche der Eisberge, denen sie begegneten, nie solche Bruchstücke bemerken. —

Um einen Begriff zu geben, wie sich diese verschiedenen Grundablagerungen in dem Weltmeere vertheilen, sei noch erwähnt, dass der Challenger auf seiner 2700 Meilen langen Fahrt von Teneriffa bis zur Sombrero-Insel (in der Nähe von St. Thomas) nur auf 80 Meilen Strandablagerungen (5), auf 720 Meilen Globigerina-Schlamm (2) und auf 1900 Meilen rothen Thon (1) fand. — Nummer 3 und 4 fanden sich daher hier gar nicht und sie bilden auch, wie schon oben erwähnt, nur seltenere Vorkommnisse.

An diese 5 Arten von Grundbestandtheilen reihen sich indess noch einige andere theils nur einmal, theils nicht so massenhaft gefundene, dass sie dem Grunde ihren Charakter aufdrücken, die doch nicht ganz unerwähnt bleiben dürfen. — Dahin gehört vor Allem das häufige Vorkommen von Mangan. — Schon bei der ersten am 26. Febr. 1873 etwa 20° W. S. W. von Teneriffa aus einer Tiefe von über 3000 Faden heraufgebrachten Grundprobe von reinem rothen Thone hatte die chemische Untersuchung ergeben, dass er etwas Mangan enthalte. Aber schon nach wenig Tagen (6. März) erhielt man grössere Stücke Braunstein *(Pyrolusit)*, erinnerte sich dann und fand bei der Vergleichung, dass bereits am 18. Febr. dieselbe Substanz als Ueberzug an einer Koralle gefunden war. Als nun ferner ähnliche Funde immer wiederkehrten und z. B. am 17. Juni 1873 Stücke von mehreren Cubikzoll Grösse heraufgebracht wurden, an denen sich Cirripedien *(Scalpellum regium* Thoms.) festgesetzt hatten, wuchs die Ueberzeugung, dass das Mangan und zwar in nicht geringer Menge ein stetiger Bestandtheil des rothen Thones und wohl auch anderer Tiefseeniederschläge sei. — Prof. Thomson vermuthet, dass der Braunstein sich aus zersetzten Meerpflanzen bilde, die nicht selten ziemlich viel Mangan enthalten. —

Es sei noch erwähnt, dass auf der Fahrt von Japan nach den Sandwichs-Inseln auch häufig Bimsteinstücke heraufgebracht wurden, die auf jenen Meeren oft in grosser Menge schwimmen und, nachdem alle Luftzellen gesprengt und mit Wasser gefüllt sind, endlich sinken. Es könnte sein, dass die am 12. Juli 1875 in jenen Meeren aus einer Tiefe von 2740 F. heraufgebrachte Masse von Stücken, die Prof. Thomson ihrer Form nach mit Kartoffeln vergleicht, auch Bimsteinstücke seien, die vielleicht einen fremdartigen Ueberzug erhalten hatten, denn ähnliche Formen nehmen eng zusammenschwimmende und sich aneinander abreibende Bimsteinstücke an. —

(Wassergewicht.) Ueber das Gewicht und die Zusammensetzung des Wassers enthalten die bisher bekannt gewordenen Mittheilungen von der Expedition nur ungenügende Angaben und die zahlreichen von der Instruktion vorgeschriebenen und nach den Berichten ausgeführten Untersuchungen sind noch nicht veröffentlicht. — Es ist ja bekannt, dass die verschiedenen Meere in gleich grossen Wassermassen ungleiche Salzmengen enthalten. Der mehr oder minder reichliche Zufluss von salzfreiem Fluss- und Regenwasser, die Grösse der Verdunstung und wohl auch die in höherem oder geringerem Grade gegebene Gelegenheit, Salz aufzulösen, müssen darauf einwirken. — Je mehr schwerere Stoffe und namentlich Salz das Meerwasser aufgelöst enthält, desto schwerer ist es. — Eine andere Ursache des ungleichen Wassergewichtes bildet die Temperatur, und da die

Wassertemperatur mit zunehmender Tiefe der Regel nach allmälig abnimmt, so muss auch das tiefere Wasser das schwerere sein. Aber es ist ein Irrthum, anzunehmen, dass dies tiefere Wasser auch vermöge seines Salzgehaltes stets schwerer sein müsse. Es ist Wasser aus der Tiefe des Meeres geschöpft worden, welches bei gleicher Temperatur leichter war wie das Wasser der Oberfläche. So giebt Prof. Thomson folgende vergleichende Wassergewichte des Wassers aus der Tiefe und von der Oberfläche bei annähernd gleicher Temperatur:

Datum.	Tiefe.	Gewicht.	Temp.	Obfl.-Tmp.	Gewicht.
14. Febr. 73.	1891 F.	1,02584.	17.9 C.	18,5 C.	1,02648.
25. „ „	2800 „	1,02504.	19,6 „	21,3 „	1,02617.
6. März „	2325 „	1,02470.	21,0 „	23,0 „	1,02556.

Es scheint demnach die Temperatur, welche ja in dem Wasser der Oberfläche in den verschiedenen Breiten und Jahreszeiten höchst verschieden ist, eine grössere Rolle bei dem Wassergewichte zu spielen als der Salzgehalt. Aber alle diese immer von Neuem wieder entstehenden Unterschiede suchen sich auszugleichen, und die Art, wie dies geschieht, lässt sich bei nahezu geschlossenen Meeren, die nur einen engen Zusammenhang mit dem Weltmeere haben, wie z. B. der Ostsee, leichter nachweisen als im weiten Weltmeere. Es haben sich darüber die verschiedensten Ansichten gebildet und während manche darin die Ursache fast aller Strömungen erblicken, schreiben andere jener Ausgleichung kaum wahrnehmbare Wirkungen zu und halten den Einfluss constanter Winde für viel wirksamer zur Erzeugung von Strömungen. Es wird hiervon noch bei den Untersuchungen über die Temperatur des Wassers die Rede sein müssen, und sei nur erwähnt, dass Prof. Thomson zu dem Ergebnisse gekommen ist, dass, je näher die Frage untersucht wird, sich desto weniger mit Sicherheit ergebe, dass eine von dem specifischen Gewichte des Wassers abhängige allgemeine Ocean-Circulation vorhanden sei, obgleich es gewiss scheine, dass das Tiefseewasser sich sowohl im atlantischen wie im stillen Meere nach Norden bewege. —

Im Uebrigen sind bisher nur eine Anzahl Untersuchungen Mr. Buchanan's über die Absorptionsfähigkeit von Salzlösungen für Kohlensäure (Proc. Lond. R. Soc. Vol. XXII, p. 192 u. 483) und den Kohlensäuregehalt des Meereswassers bekannt geworden. In letzterer Beziehung fand Mr. B. in 24 Untersuchungen, zu denen 15 Proben von der Oberfläche, 7 vom Grunde und 2 von zwischenliegenden Tiefen genommen waren, die geringste Menge Kohlensäure (0,0373 Grm. im Liter) in einem bei den Kerguelen am 27. Jan. 1874 geschöpften Oberflächenwasser, die grösste (0,0829 Grm. i. L.) in einem Grundwasser in der Nähe des antarktischen Eises am 14. Febr. Ungefähr in derselben Breite wurde die grösste Kohlensäuremenge im Wasser der Oberfläche (0,0656 Grm. i. L.) gefunden. In allen übrigen Breiten betrug es 0,044 — 0,054 Grm. im Liter. — Bei diesen Untersuchungen scheint auf einen Umstand keine Rücksicht genommen zu sein, der doch wohl auf den Kohlensäuregehalt des Oberflächenwassers einwirken muss. Es ist bekannt und es wird später noch hiervon die Rede sein, dass viele Thiere sich während des Tages in der Tiefe aufhalten, des Nachts dagegen an die Oberfläche begeben, wo ihre Athmung nothwendig eine grössere Kohlensäuremenge erzeugen und das Wasser der Oberfläche daher gegen Morgen mehr Kohlensäure enthalten muss als gegen Abend. Auch die Pflanzen des Meeres werden darauf einwirken müssen. —

(Wärmegrade des Meereswassers.) Auch über die Wärmegrade des Meereswassers sind bisher bei weitem noch nicht alle Ergebnisse der von der Instruction vorgeschriebenen und angestellten Versuche bekannt geworden, indess ist das darüber Veröffentlichte von weittragender Bedeutung. — Namentlich aber hat die allmählige Abnahme der Temperatur in zunehmenden Tiefen wichtige Aufschlüsse gegeben. — Hätte das Meereswasser die Eigenschaft des reinen Wassers, bei + 4,1° C. seine grösste Dichtigkeit zu erreichen, so müsste man in der

Tiefe des ruhenden Meeres auch nur diese Temperatur erwarten, aber es ist lange, sowohl durch Tiefseemessungen, als durch directe Versuche bekannt, dass dies Gesetz, ebenso wie der Gefrierpunkt, sich bei dem Meereswasser und zwar, wie es scheint, nach der Grösse des Salzgehaltes und wohl auch nach dem darauf ausgeübten Drucke ändert. Den Naturforschern des Challenger war aufgegeben, die Wärme der verschiedenen Meeresschichten dadurch zu messen, dass an der Lothleine in gleichen Abständen Minimalthermometer befestigt waren, und bald nach der Abreise desselben kannte man das Ergebniss eines solchen Versuches. Am 19. Febr. 1873 wurde unter ca. 25° N. Br. und 21° W. L. ein Loth bis auf 1500 Faden herabgelassen, an dessen Leine von 100 zu 100 Faden Minimalthermometer befestigt waren. Diese ergaben:

		Unterschied
An der Oberfläche	19,5° C.	
		2,3
100 Faden	17,2° „	
		3,5
200 „	13,7° „	
		2,7
300 „	11,0° „	
		1,5
400 „	9,5° „	
		1,9
500 „	7,6° „	
		1,1
600 „	6,5° „	
		0,3
700 „	6,2° „	
		0,6
800 „	5,6° „	
		0,9
900 „	4,7° „	
		0,1
1000 „	4,6° „	
		0,8
1100 „	3,8° „	
		0,3
1200 „	3,5° „	
		0,4
1300 „	3,1° „	
		0,3
1400 „	2,8° „	
		0,2
1500 „	2,6° „	

Während demnach bei zunehmender Tiefe die Temperaturen stetig abnehmen und man auch wohl sagen kann, dass die Unterschiede bei gleicher Tiefenzunahme allmählig kleiner werden, so ist doch (die Richtigkeit des Ausweises der zum Versuch benutzten Instrumente vorausgesetzt) die Abnahme nicht streng verhältnissmässig, und Unterschiede, wie sie sich bei dieser Messung zwischen 600 und 800 und 900 und 1100 Faden ergaben und die bei anderen Messungen noch viel deutlicher auftraten, müssen besondere Gründe haben, die man in Strömungen zu suchen pflegt. —

(Fortsetzung folgt.)

Die American Association for the advancement of science

empfing im Jahre 1873 von Mrs. Elizabeth Thompson in der Stadt New-York ein Geschenk von 1000 Dollars zur Förderung der Naturwissenschaften. Der ständige Ausschuss dieser Gesellschaft beschloss (ohne Zweifel in der Voraussicht, dass die in Nordamerika so reichlich fliessenden freiwilligen Beiträge von Privaten für wissenschaftliche Zwecke diese Gabe bald mehren würden), daraus einen Fond, den Thompson-Fond, zu bilden, dessen Erträge zur Veröffentlichung werthvoller naturhistorischer Abhandlungen bestimmt sind, und damit eine neue Reihe ihrer Schriften, die „Memoirs", in 4°, zu gründen; bisher nämlich gab die Association nur ihre Proceedings in 8° heraus. Das erste Heft der glänzend ausgestatteten Memoirs of the Amer. Ass. f. the adv. of sc. ist 1875 zu Salem Mass. erschienen, enthält Samuel H. Scudder: Fossil butterflies, XI u. 99 p. m. 3 Taf. und ist vor kurzem versandt worden. —

Wanderversammlungen im Jahre 1876.

Die deutsche anthropologische Gesellschaft hält ihre 7. allg. Versammlung vom 9.—11. Aug. zu Jena. Lokaler Geschäftsführer ist Hr. Prof. Dr. Klopfleisch. —

Ebendort tritt unmittelbar darauf vom 12. bis 15. Aug. die deutsche geologische Gesellschaft unter vorbereitender Leitung des Hrn. Hofr. Prof. Dr. E. E. Schmid zusammen. —

Die diesjährige Versammlung der geologischen Gesellschaft von Frankreich tagt vom 24.—31. Aug. zu Chalons sur Saone und in Autun. —

Der Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine versammelt sich vom 3.—7. Sept. zu München. —

Die British Association for the advancement of science beginnt unter dem Vorsitze von Prof. Andrews am 6. Sept. zu Glasgow. —

Die 49. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wird, dem Beschlusse der 48. Versammlung zu Graz gemäss, vom 18.—24. Sept. zu Hamburg stattfinden. Die von den erwählten Geschäftsführern, den Herren Bürgermeister Dr. Kirchenpauer (Besenbinderhof Nr. 69) und Dr. Danzel (Paulstrasse Nr. 27), veröffentlichte Einladung, Programm und Tagesordnung bringen im Wesentlichen Folgendes:

Die Mitglieder- oder Theilnehmer-Karten (welche zum unentgeltlichen Bezuge einer Damenkarte und zur Benutzung der Fahrpreisermässigung zahlreicher Eisenbahnen, so wie während der Versammlung zum Eintritt zu den allgemeinen Sitzungen, zu dem zoologischen Garten und anderen Anstalten und Sammlungen, so wie zum Empfange des Tageblattes berechtigen) werden gegen portofreie Einsendung von 12 Rmk. „an das Anmeldebureau der Naturforscherversammlung" und genaue Angabe, welche der beiden Karten-Arten beansprucht wird, vom 1. Aug. d. J. an verabfolgt. Ebendorthin sind Vorausbestellungen von Wohnungen mit Angabe der desfallsigen Ansprüche zu richten und wird daselbst (im neuen Schulgebäude am Steinthorplatz, wo auch der Regel nach die Sektionssitzungen stattfinden) vom 15. Sept. an das Anmelde-, Wohnungs- und Auskunfts-Bureau eröffnet sein. — Wissenschaftliche Anfragen oder Mittheilungen sind an einen der beiden Geschäftsführer zu richten. —

Es sind folgende 19 Sektionen vorgeschlagen, deren Geschäfte bis zur Eröffnung und Wahl der Präsidenten und Sekretäre die bei jeder derselben genannten Herren übernommen haben:

1) Mathematik u. Astronomie, Dir. Rümker.
2) Physik u. Meteorologie, Prof. Kiessling.
3) Geographie u. Hydrogr., Prof. Dr. Neumayer.
4) Chemie u. Pharmacie, Dr. F. Wibel.
5) Mineralogie, Geologie u. Paläontol., Dr. Gross.
6) Botanik, Prof. Dr. Reichenbach.
7) Zoologie u. vergl. Anatomie, Dir. Dr. Bolau.
8) Anatomie u. Physiologie, Dr. Dehn.
9) Pathol. Anat. u. allg. Pathologie, Dr. Martini.
10) Innere Medicin, Oberarzt Dr. Glaeser.
11) Chirurgie, Hospitalsarzt Dr. Knorre.
12) Ophthalmologie, Oberarzt Dr. Haase.
13) Otiatrie, Dr. Felix Goldschmidt.
14) Gynäkologie u. Geburtshülfe, Dr. Krieg.
15) Psychiatrie u. Nervenkrkh., Oberarzt Dr. Reye.
16) Oefftl. Gesdhtspflege u. Sttsarznkde., Med.-Insp. Dr. Kraus.
17) Kinderheilkunde, Dr. Herzfeld.
18) Militärsanitätswesen, Gnrl.-A. Dr. Cammerer.
19) Landwirthsch. u. Agrikulturchemie, Dr. Ulex.

Die Hinzufügung weiterer Sektionen wird für den Fall vorbehalten, dass sich eine genügende Anzahl Mitglieder dazu melden sollte. — Die einführenden Herren erbitten sich rechtzeitige Nachricht von den in den Sektionen beabsichtigten grösseren Vorträgen, die Vorbereitungen erfordern. —

Die Tagesordnung ist, einem vielfach geäusserten Wunsche gemäss, um den wissenschaftlichen Charakter der Versammlung nicht zu verwischen und die Vergnügungen thunlichst zu beschränken, wie folgt festgesetzt:

Sonntag, den 17., Abends: Begrüssung im Sagebiel'schen Etablissement (grosse Drehbahn Nr. 19/23), wo auch täglich abendliche Zusammenkünfte stattfinden. —

Montag, den 18. Um 9 Uhr: 1. allg. Sitzung. Um 2 Uhr: Constituirung der Sektionen. Um 5½ Uhr: Festessen im Sagebiel'schen Saale. —

Dienstag, den 19. Von 9 Uhr an: Sektionssitzungen. Abends 6 Uhr: Zusammenkunft auf der Uhlenhorst a. d. Alster. —

Mittwoch, den 20. Um 10 Uhr: 2. allg. Sitzung. Um 1 Uhr: Besichtigung von Anstalten unter Führung von Ausschussmitgliedern. — Donnerstag, den 21. Von 9—12 Uhr: Sektionssitz. Um 2 Uhr: Dampfschifffahrt auf der Elbe. — Freitag, den 22. Von 9 Uhr an: Sektionssitz. Um 3 U.: Besichtig., wie am Mittw. Abends: Zusammenk. im zoologisch. Garten.— Sonnabend, d. 23. Um 10 U.: 3. allg. Sitz. Um 2 U.: Sektionssitz. od. Besichtig. w. a. Mittw. — Sonntag, den 24. Bei genügender Betheiligung Fahrt nach Helgoland. —

Zur internationalen Ausstellung für Gartenbau im Jahre 1877 zu Amsterdam

(vergl. Leop. XI, S. 48 u. 160) ist das Bulletin Nr. 3 und das Programm erschienen. Ersteres verzeichnet die Mitglieder der verschiedenen Comités, letzteres die Abtheilungen der Ausstellung an lebenden Pflanzen; Pflanzendecorationen; lebenden und getrockneten Blumen und Bouquets; Früchten, Gemüsen und Sämereien; Industrie und Kunst, in ihrer Anwendung auf Gartenbau und Pflanzenkunde; Fortschritt der Gartenkunst in den Varietäten; Gartenbauwissenschaft und Unterricht und an Preisen. — Auch ein Programm-Entwurf der Ausstellung von Produkten aus dem Pflanzenreiche ist erschienen und vom Sekretär des General-Comités, H. Groenewegen, 5 Oetewalerweg, Amsterdam, zu beziehen. —

Die 4. Abhandlung des 38. Bandes der Nova Acta:

Oberlehrer **Hermann Engelhardt**: Tertiärpflanzen aus dem Leitmeritzer Mittelgebirge. Ein Beitrag zur Kenntniss der fossilen Pflanzen Böhmens. 12½ Bogen Text, mit 12 lithogr. Tafeln. (Preis 10 Rmk.),

ist der Vollendung nahe und binnen weniger Tage durch die Verlagshandlung von Fr. Frommann in Jena zu beziehen. —

Abgeschlossen den 31. Juli 1876. Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICH-LEOPOLDINISCH-CAROLINISCH-
DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VOM PRÄSIDENTEN
Dr. W. F. G. Behn.

Dresden (Poliergasse Nr. 11). Heft XII. — Nr. 15—16. August 1876.

Amtliche Mittheilungen.

Die Mitglieder der Sektionsvorstände

werden am Schlusse der diesjährigen Naturforscher-Versammlung in Hamburg zu einer Berathung über die Wege zusammentreten, auf denen die neue Einrichtung der Fachsektionen der Akademie wie der Wissenschaft am nützlichsten werden könne. Die nähere Bestimmung von Ort und Zeit wird durch das Tageblatt erfolgen. —

Dresden, den 15. August 1876. Dr. **Behn.**

Die Empfänger der Cothenius-Medaille

haben sämmtlich (vgl. Leop. XII, p. 97—98) den unterzeichneten beauftragt, den Sektionsvorständen und der Akademie ihren wärmsten Dank für die ihnen zu Theil gewordene Auszeichnung darzubringen. —

Dresden, den 30. August 1876. Dr. **Behn.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 12. Juni 1876 zu Peekham: Mr. **Edward Newmann,** Privatgelehrter der Zoologie und Botanik, Mitglied der entomologischen, der Linnéischen und der zoologischen Gesellschaft zu London, so wie Herausgeber des „Zoologist". — Aufgenommen den 2. Jan. 1853; cogn. Latreille. —

Am 7. Aug. 1876 zu Halle a. S.: Herr Dr. **Otto Eduard Vincenz Ule,** Herausgeber der Zeitschrift „Die Natur". — Er wurde in Ausübung eines zum Segen für seine Mitbürger übernommenen Ehrenamtes, als Anführer der freiwilligen Feuerwehr, nach bereits gelöschtem Brande, durch ein herabfallendes Mauerstück erschlagen. — Aufgenommen den 5. Jan. 1857; cogn. Pluche II. —

Am 17. Aug. 1876 zu Heidelberg: Herr Dr. **Maximilian Joseph von Chelius,** Grossherzoglich Badischer Geheimrath und emer. Professor der Chirurgie und Augenheilkunde zu Heidelberg. Aufgenommen den 15. Aug. 1858; cogn. Hildanus II. —

Dr **Behn.**

Beitrag zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Aug. 9.	Von Hrn. Frhrn. v. Hohenbühel-Heufler zu Hall Beitrag für 1876 u. 77 .	12	—

Dr. Behn.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1876.)

Société géologique de France. Liste d. Membres. Meulan 1876. 8⁰.

— Ordonnance du Roi qui reconnait la Société géol. comme établissement d'utilité publique etc.; Decret du 12. Dec. 1873. — Reglement administratif de la Soc. géol. de France. Meulan s. a. 8⁰.

R. Comitato geol. d'Italia. Zezi, P.: Cenni intorno ai lavori per la carta geol. d'Italia in granda Scala. 40 p. Roma 1875. 8⁰.

— Ponzi, G., e Masi, F.: Catalogo ragionato dei prodotti minerali italiani all' Esposizione Jnternaz. di Vienna. 202 p. Roma 1873. 8⁰.

— Boll. Vol. 3 e 4. Firenze 1872/73. 8⁰. Vol. 5 e 6. Roma 1874/75. 8⁰.

— Memorie. Vol. I. Firenze 1871. 4⁰. D'Ancona, C.: Malacologia pliocenica ital. P. Ia. *Gasteropodi sifonostomi* Fas. 1 47 p. (7 tav.). — Cocchi, J.: Descr. geol. d. Jsola d'Elba 164 p. (7 tav. 1 carta). — Gastaldi, B.: Studii geol. s. Alpi occid. 34 p. (5 tav. 1 carta geol.). — Mottura, S.: S. formaz. terzi. n. zona solfif. d. Sicilia 92 p. (4 tav.). — Strüver, G.: Cenni sui grauiti massici d. Alpi Piemontesi etc. 14 p.

— — Vol. II. P. 1. Firenze 1873. 4⁰. D'Ancona, C.: Malacologia pliocen. ital. P. Ia. *Gasteropodi sifonostomi* Fasc. 2. 86 p. (8 tav.). — Fuchs, C. W. C.: Monogr. geol. dell'Isola d'Jschia 60 p. (1 carta geol). — Giordano, F.: Esame geol. d. Catena Alp. d. San Gottardo etc. 36 p. (2 tav., 1 carta geol.). — Mottura, S.: S. formaz. terz. n. zona solf. d. Sicilia 74 p. (1 tav.).

— — Vol. II. P. 2. Firenze 1874. 4⁰. Gastaldi, B.: Studii geol. sulle Alpi occidentali. P. II. 59 p. (2 tav.). —

Kon. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter. 5. R. Naturvidensk. og mathem. Afd. 11. Bd. 2. Hannover, Dr. Ad.: Øiets Nethinde. 187 p. (6 Taf.). Kjøbenhavn 1875. 4⁰.

— — 12. Bd. 2. Lütken, Chr. Fr.: Velhas-Flodens Fiske. Et Bidrag til Brasiliens Ichthyologi efter Prof. J. Reinhardt's Inds. og Optegn. 252 p. Append. XXI (5 Tab.). Kjøbenhavn 1875. 4⁰.

Tiedemann, Dr. L.: Ueb. Nachbildg. d. natürl. Heilquellen rc. 50 p. Stralsund 1873. 8⁰.

Oertel, Dr.: D. epidemische Diphtherie. S.-A. a.: v. Ziemssen, Handb. d. spec. Pathol. u. Therapie. 118 p. s. a. et l. 8⁰.

Kais. Admir. Nachr. f. Seefahrer. VII. Jg. Nr. 24—27. Berlin 1876. 4⁰.

Nederl. Botan. Vereeniging. Verslagen en Mededeel. 2. Ser. 2. Deel, 2. Stuk. Nymegen 1876. 8⁰. —

Burck, Dr. W.: Voorloopige mededeeling ov. de ontwikkelings-gesch. v. h. prothallium v. Anemia. 2 p. — Oudemans, Dr. C. A. J. A.: Aanwinsten voor de Flora Mycologica van Nederland v. Juli 1874 tot Juli 1875. 10 p. (2 Pl.). — Pleyte, Dr. W.: De Egyptische Lotus. 9 p. (1 Pl.). — Witt'Hammer, M. de: Supplem. op de lijst der planten, die in de Nederlandsche Duinstreken gevonden zijn. 8 p. — Treub. Dr. M.: De rol der bastvezels volgens de nieuwere beschouwingswijze. 11 p. —

Geyler, Dr. H. Th.: Ueb. foss. Pflanzen a. d. obertertiär. Ablagergn. Siciliens. 12 p. (2 Taf.). Cassel 1876. 4⁰.

Meyer, Dr. G. Herm.: D. Statik u. Mechanik d. menschl. Knochengerüstes 402 p. (43 Fig. in Holzschn.). Leipzig 1873. 8⁰.

K. Bayr. Akad. d. W. Sitzgsber. 1876. Hft. 1. München 1876 8⁰.

Beetz, W.: Ueb. d. Cohäsion v. Salzlösgn. v. G. Quincke. 16 p. — Ueb. anomale Angaben des Goldblatt-Electroskops. 6 p. — Ueb. d. electr. Leitgsvermögen d. Braunsteins u. d. Kohle. 3 p. — Bezold, W. v.: Ueb. d. Verglchg. v. Pigmentfarben m. Spectralfarben. 5 p. — Eine neue Methode d. Farbenmischg. 6 p. — Bayer: Ueb. d. Hydrazinverbindgn. d. Fettreihe v. E. Fischer. 8 p. — Seidel, L.: Ueb. eine Probabilitäts-Aufgabe. 7 p. — Gümbel, C. W.: Geogn. Mittheilgn. a. d. Alpen. 55 p. — v. Kobell. Nekrologe: Scheerer, C. J. A. Th.; Wheatstone, Ch.; Schrötter, Dr. A., Ritter v. Kristelli; Brongniart, A. Th.; Hlasiwetz, Dr. H. H.; Weber, Dr. M. J.; d'Arrest, H. L.; Richelot, Dr. Fr. J.

Thomas, Dr. Fr.: Ueber *Phytoptus* Duj. rc. 22 p. (1 Taf.). Progr. d. Realschule zu Ohrdruf. Gotha 1869. 4⁰. — Durch *Psylloden* erzeugte *Cecidien* an *Aegopodium* u. and. Pfl. 9 p. S.-A. Zeitschr. f. d. ges Naturw. Bd. 46. 1875. Ohrdruf 1875. 8⁰. — *Pulsatilla vernalis* Mill. in Thüringen. 2 p. Ohrdruf 1875. 8⁰. — D. Holzkropf v. *Populus tremula* L., ein Mycocecidium. 4 p. (1 Taf.). Ohrdruf 1874. 8⁰. — Nicol als Reisebegleiter. 1 p. S.-A. aus Giebel's Zeitschr. f. d. ges. Naturw. Bd. 40. Ohrdruf 1872. 8⁰. —

Acad. Roy. de Médec. de Belgique. Bull Anné 1876. 3ᵉ Sér. T. X. Nr. 5. Bruxelles 1876. 8⁰.

Fauvel, Ch.: Des résultats prat. obt. p. la laryngoscopie. 18 p. — Borlée: Chirurgie conservatrice. 32 p. —

California Acad. of Sc. Proced. Vol. V. Pt. III. San Francisco 1875. 8⁰.

Blake, J.: On the Structure of the sonorous Sand fr. Kauai. 2 p. — On the Compos. of s. of the Grapes grown in California. 3 p. — Chase, A. W.: On Use of Giant Powder (Dynamite) for Obt. Spec. of Fish at Sea. 3 p. — Cooper, J. G.: The Influence of Climate a. Topography on our Trees. 6 p. — Remarks on California Coal. 3 p. — California during the Pliocene Epoch. 4 p. — California in the Miocene Epoch. 3 p. — The Eocene Epoch in California. 3 p. — Dall, W. H.: Catalogue of Shells fr. Bering Strait rc. 8 p. (3 fig.). — On New Parasitic Crustacea, fr. the N.W. Coast of America. 2 p. — N. on the Avifauna of the Aleutian Islands. 11 p. — N. on s. Tertiary Fossils fr. the California Coast. 4 p. — N. on s. Aleut Mummies. 2 p. — Davidson, Ge.: Improvement in the Sextant. 2 p. (1 Pl.). — Mesh-Knot of the Tchin-cha-au Indians. 2 p. (1 Pl.). — Edwards, H.: Pacific. Coast Lepidoptera. Nr. 4. Descr. of s. N. Sp. of Heteroptera. 4 p. — Nr. 5. On the Earlier. Stages of s. of the Spec. of Diurnal Lepidoptera. 8 p. — Nr. 6. N. on the Earlier. St. of *Ctenucha multifaria,* Boisduval. 2 p. — Nr. 7. Descr. of s. New Spec. of Heterocera. 3 p. — Nr. 8. On the Transform. of s. Spec. of Heterocera. 5 p. — Nr. 9. Descr. of a New Sp. of Thyris. 1 p. — Nr. 10. On a New Spec. of Papilio fr. California. 3 p. — Fisher, W. J.: On a N. Spec. of Alcyonoid Polyp. 1 p. — Frink, W. R.: Letter accompanying Specimen of sonorous Sand fr. the Island of Kaui. 1 p. — Gibbes, Ch. D.: Reclamation of Swamp Lands. 4 p. — Guerin, Th.: Canals depending on Tide Water for a Supply, or the Supply of Tidal Water to Canals. 5 p. — Harkness, H. W.: A Recent Volcano in Plumas County. 5 p. — Lockington, W. N.: On the Crustacea of California. 4 p. — Observ. on the Genus *Caprella,* a descr. of a N. Spec. 2 p. (2 Pl.). — Lowry, T. J.: Improved Method of Observing Altitudes of the Sun at Sea. 4 p. (1 Pl.). — Newcomb, Dr. W.: Decript. of a N. Sp. of Shell fr. San Francisco Bay. 1 p. — Powers, St.: Oboriginal Botany. 6 p. — The California Aborigines. 4 p. — Stearns, R. E. C.: Remarks on the Death of Dr. F. Stoliczka. 1 p. —

K. Akad. d. W. zu Berlin. Abh. (47 Taf.). Berlin 1876. 4⁰.

Kirchhoff, A.: Gedachtnissrede auf Moriz Haupt. 21 p. — Physik. Klasse. Ehrenberg: Fortsetzg d. mikrogeolog. Studien etc. 225 p. (30 Taf.). — Reichert: Z. Anatomie d. Schwanzes d. Ascidien-Larven *(Botryllus violaceus)*. 61 p. (5 Taf.). — Virchow: Ueb. ein. Merkmale niederer Menschenrassen am Schädel. 130 p. (7 Taf.). — Mathem. Klasse. Kummer: Ueb. d. Wirkg. d. Luftwiderstandes auf Körp. v. versch. Gestalt, insbes. auch auf d. Geschosse. 57 p. (2 Taf.). —

Richter, Dr. A. L: Aus meinem Leben. Nachgel. Aufzeichng. d. am 26. Mai 1876 zu Düsseldorf verstorb. Als Manuscr. gedr. Berlin 1876. 8⁰.

Besnard, Dr. A. Fr: D. Mineralogie in ihr. neuest. Entdeckgn. u. Fortschr. im J. 1875. 28. system. Jb. 23 p. s. a. et l. 8⁰.

Kais. Akad. d. W. in Wien. Anzeiger. Jg. 1876. Nr. 15. 16. Wien 1876. 8⁰.

Siebenbürg. Ver. f. Naturw. Verhandlgn. u. Mittheilgn. 26. Jg. Hermannstadt 1876. 8⁰.

Bielz, E. A.: Trigon. Höhenmessgn. a. d. südl. Thle. Siebenbürgens. 8 p. — Guist, M.: Ein Beitr. z. Erforschg. d. Nat. d. Kometen. 48 p. — Nekrolog auf: Fuss, Karl. 6 p.; Binder, Franz. 6 p. —

Reissenberger, L.: Meteorol. Beob. a. Siebenbürgen v. J. 1874. 33 p. — Schuster, M.: Ueb. d. Eiszeit. 16 p. —

K. K. Gartenbauges. in Wien. D. Gartenfreund. 9. Jg. Nr. 5 u. 6. Wien 1876 8⁰.

Schirnhofer, P. G.: D. Colonisirung der Gärtner. 2 p. — Enz, Dr. Fr.: Die Grünveredlung. 2 p. —

Naturwissensch. Verein f. Schleswig-Holstein. Bd. II. Hft. 1. Kiel 1876. 8⁰.

Fischer-Benzon, Dr. R. v.: Ueb. d. Flora südwestl. Schleswigs u. d. Ins. Föhr, Amrum u. Nordstrand. 52 p. — Handelmann, Dr. H.: Rückblick auf d. Bestreb. f. prähist. Archäol. in Schleswig-Holstein. 14 p. — Hennigs, P.: Standortsverzeichn. d. b. Hohenwestedt vorkomm. seltener. Pfl. 6 p. — Standorts-Verz. d. Gefässpfl. in d. Umgeb. Kiels. 62 p. — Prahl, Dr. P.: Eine bot. Excurs. dch. d. nordw. Schleswig n. d. Ins. Röm. 14 p. — Schleswigsche Laubmoose. 16 p. — Rohweder, J.: Bemerkgn. z. Schleswig-Holsteinischen Ornithologie. 24 p. — Sadebeck, Dr. A.: Ueb. d. Thlbrkt. d. Krystalle. 20 p. —

Ministerial-Komm. z. Unters. d. deutsch. Meere in Kiel. Ergebn. d. Beob.-Stat. Oct. Hft. X u. Nov. Hft. XI. Berlin 1876. 4⁰.

Gesellsch. z. Bef. d. ges. Naturw. zu Marburg. Sitzgsber. Nr. 5. Mai 1876. s. a. et l. 8⁰.

Greef, R.: Ueb. d. Bau u. d. Entw. d. Echinodermen. 5. Mitthlg. 12 p. —

Connecticut Acad. of Arts a. Sc. Transactions. Vol. I. Pt. I. Newhaven 1866. Vol. III. Pt. I. (37 Pl.). Newhaven 1876. 8⁰,

Clark, S. F.: Descr. of N. a. Rare Spec. of Hydroids tr. the New England Coast. 9 p. (2 Pl.). — Dana, E. S.: On the Chondrodite fr. the Tilly-Foster Iron Mine. 20 p. (3 Pl.). — Gibbs, J. W.: On the Equilibrium of Heterogeneous Substances (1. Pt.). 140 p. — Harger, O., a. Smith, J.: Rep. on the Dredgings in the Region of St. George's Banks in 1872. 57 p. (8 Pl.). — Newton, H. A., a. Phillips, A. W.: On the Transcendental Curves $\sin y \sin my = a \sin x \sin nx + b$. 11 p. (23 Pl.). —

Katter, Dr. F.: Entomolog. Nachr. II. Jg. Hft. 7. Putbus 1876. 8⁰.

Dr. Kriechbaumer: D. Stud. d. Hymenopteren VI. 7 p. —

Böhnke-Reich: D. Kaffee in seinen Beziehgn. zum Leben. 67 p. Leipzig 1875. 8⁰.

Bot. Garden a. Governement Plantns. South Australia, Schomburgk, Dr. Phil. R., Report on the Progress etc. 14 p. Adelaide 1876. 4⁰. —

Société Hollandaise des Sciences à Harlem. Liste des Membres etc. Publications de la Soc. et d. Soc. Sav. rc. qui se trouvent d. l. Biblioth. de la Soc. Janv. 1876. Harlem 1876. 8⁰.

— Archives Néerlandaises. T. XI. 2. et 3. Livr. (5 Pl.). Harlem 1876. 8⁰.

Ankum, H. J. van: S. la soudure d. organes génitaux des oursins reguliers. 20 p. (2 Pl.). — Bleeker, P.: N. s. le genre Chaetodon Art. *(Pomacanthus Lac.* Cuv.). 8 p. — Systema percarum revisum. 41 p. — Hasselt, H. J. van: Histoire d'un Cocon d'Araignée (Agelena s. *Agroeca brunnea* Blackw.). 14 p. (2 Pl.). — Hoorweg, J. L.: S. la propagat. du son d'après la nouv. théorie des gaz. 47 p. — Oudemans, J. A. C.: S. une meill. méth. p. f. l. mesures héliométriques à l'occasion d'un pass. de Vénus s. le Soleil. 11 p. (1 Pl.). — Stamkart, F. J.: Descript. de la boussole d'intensité. 32 p. (1 Pl.). — N. s. l'emploi de la boussole d'intensité p. trouver la déviation de l'aiguille aimantée à bord d'un navire. 10 p. — L'intensité horizontale du magnetisme terrestre. 8 p. —

Musée Taylor. Archives. Vol. 2, Fasc. 3 u. 4. Harlem 1869. 4⁰. Vol. 3, Fasc. z. Harlem 1871. 4⁰.

Senkenbergische naturf. Ges. Abhandlgn. 10. Bd. 1.—4. Hft. Frankfurt a. M. 1876. 4⁰.

Bütschli, O.: Stud. üb. d. ersten Entwicklgsvorg. d. Eizelle, d. Zellthlgn. u. d. Conjugation d. Infusorien. 251 p. (15 Taf.). — Chun, C.: Ueb. d. Bau, d. Entwicklg. u. physiol. Bedeutg. d. Rectaldrüsen bei d. Insecten. 30 p. (4 Taf.). — Dippel: D. neuere Theorie üb. d. fein. Struct. d. Zellhülle etc. 32 p. (6 Taf.). — Grenacher, H., u. Noll, F. C.: Beitr. z. Anat. u. System. d. Rhizostomeen. 62 p. (8 Taf.). — Hessenberg, Fr.: Mineralog. Notizen Nr. 12. 26 p. (3 Taf.). — Scharff, Fr.: Ueb. d. inneren Zusammenhang d. versch. Krystallgest. d. Kalkspaths. 62 p. (5 Taf.). —

— Bericht 1874—75. Frankf. a. M. 1876.

Heyden, Dr. L. v.: Ber. üb. d. v. Hrn. Prof. Dr. Frh. v. Fritsch u. Dr. J. J. Rein a. d. Canarischen Ins. gesamm. Käfer. 11 p. — Kinkelin, Dr. phil. Fr.: Ueb. d. Eiszeit. 58 p. (1 Karte). — Ueb. d. Stoffwechsel u. Ernährg. im menschl. u. thier. Körper. 38 p. — Quellenliteratur. 3 p. — Kobelt, Dr. W.: D. geogr. Verthlg. d. Mollusken. 16 p. — Lucae, Dr. J. Chr. G.: Erste Ertheilg. d. Tiedemann-Preises dch. d. Senkenberg. naturf. Ges. 12 p. — Röll, Dr. J.: D. Thüringer Laubmoose u. ihre geogr. Verbreitg. 54 p. — Scharff, Dr. Fr.: Ueb. d. wissenschaftl. Bedeutg. Fried. Hessenberg's. 7 p. —

Geological Society. Quarterly Journ. Vol. 32. Pt. 2. Nr. 126 (6 Pl.). London 1876. 8⁰.

Aitken, J.: Unequal Distribut. of Drift on oppos. sides of Pennine Chain. in the country ab. the source of the river Calder etc. 7 p. — Bonney, Rev. T. G.: On Columnar, Fissile, a. Spheroidal Struct. 15 p. — Duncan, P. M.: On s. Unicellular Algae parasitic with in Silurian a. Tertiary Corals. 7 p. (1 Pl.). — Etheridge, R. jun.: On the Occurrence of the Genus *Astrocrinites,* Austin, in the Scotch Carboniferous Limstone series rc. 13 p. (2 Pl.). — Gunn, J.: On the presence of the Forest-bed series at Kessingland a. Pakefield, in Suffolk rc. 6 p. — Harrison, W. J.: On the Occurrence of the Rhaetic beds in Leicestershire. 6 p. — Kendall, J. D.: On Haematite in the Silurians. 4 p. — Marr, J. E.: On Fossiliferous Cambrian Shales near Caernarvon; w. an App. by Mr. H. Hicks. 6 p. — Owen: On a Carnivorous Reptile *(Cynodraco major)* about the sice of a Lion, w. Rem. thereon. 8 p. (1 Pl.).

— Penning, W. H.: On the Physical Geol. of East Anglia during the Glacial Period. 14 p. (1 Pl.). — Phillips, J. A.: On the so-called "Greenstones" of Western Cornwall. 25 p. — Ramsay, A. C.: On the Island of Anglesey. 7 p. (1 Pl.). — Ramsay, W.: On the Influence of var. subst. in accel. the precipit. of Clay susp. in water. 5 p. —

Acad. Imp. d. Sc. de St.-Pétersbourg. Tableau général méthod. et alphab. d. Matières cont. d. l. Publicat. de l'Acad. dep. sa fondation. Ire Partie Public. en langues étrangères. St. Petersburg 1872. 8⁰.

Württemb. naturw. Jh. 32. Jg. 1.—3. Hft. (6 Taf.). Stuttgart 1876. 8⁰.

Frank, E.: Ueb. d. Pfahlbaustat. b. Schussenried. 20 p. (2 Taf.). — Jäger, Dr. G.: Ueb. d. Funktion d. Kiemenspalten. 5 p. — Krauss, Dr. v.: Ueb. d. Vorkommen d. Brandente (*Anas tadorna* L.). 2 p. — Probst, J.: Haifischreste d. Meeresmolasse Oberschwabens. 4 p. — Steudel, Prof.: Ueb. d. Material d. Steinwaffen a. d. Bodenseepfahlbauten. 15 p. — Zeller, Dr. v.: Ueb. vielgestaltige Algen. 3 p. — Abhandlungen. Fraas, Dr. O.: Geol. Profil d. Schwarzwaldbahn v. Zuffenhausen n. Calw. 32 p. (1 col. Prof.). — Hahn, O.: Giebt es ein *Eozoon canadense?* E. mikro-geolog. Unters. 24 p. — König-Warthausen, Frh. R.: Ueb. d. z. Unterscheidg. d. Vogeleier dienenden Merkmale. 13 p. — Nekrol. d. Frh. C. F. A. S. v. Schertel. 4 p. — Hoelder, Dr. H. v.: Zusammenstellg d. in Württemb. vork. Schädelformen. 109 p. (6 Taf.). — Weinland, Dr. D. F.: Z. Weichthierfauna d. Schwäb. Alb. 124 p. (1 Taf.). — Wepfer, G.: Ueb. d. Einfl. d. Abkühlg. uns. Planeten a. d. Gebirgsbildg. 22 p. — Wurstemberger, Dr. A. R. C. v.: Ueb. Lias Epsilon. 41 p.

Kgl. Pr. Landes-Oekonomie-Kollegium. Landwirthschaftl. Jb. V. Bd. Hft. 3. Berlin 1876. 8⁰.

Fittbogen, Dr. J., Groenland, Dr. J., u. Fraude, Dr. L.: Mitthlg. a. d. agriculturchem. Versuchsstat Dahme. Untersuchg. üb. d. Verbr. u. Ablagerg. d. Reservestoffe in d. Kartoffelknolle. 6 p. — Nathusius, H. v.: Ueb. d. sogen. Leporiden. 10 p. — de Vries, Dr. H.: Ueb. A. Meyer's vermeintl. Entdeckg. eines Uebergangsgliedes zw. Kohlensäure u. Stärke b. d. Assimilat. d. Pfl. 11 p. — Wilkens, Dr. M.: D. abändernden Einflüsse d. Kultur a. d. Form d. Rinderschädels. 14 p. — Wittmack, Dr. L.: Ber. üb. vergleichende Kulturen m. nord. Getreide. 18 p. — Wolff, Dr. E., Funke, Dr. W., u. Kreuzhage, Dr. C.: Versuche üb. d. Einfluss steigender Fettmengen a. d. Verdauung d. Futters. 44 p. — Wollny, Prof. Dr.: Unters. üb. Temp. u. Verdunstg. d. Wassers in versch. Bodenarten u. d. Einfl. d. Wassers a. d. Bodentemp. 28 p. —

Kais. Admir. Annalen d. Hydrogr. u. marit. Meteorol. Jg. 4. Hft. 6. Berlin 1876. 4⁰.

Schleinitz, Cpt. z. S. Frh. v.: Hydrogr. Beob. wahr. d. Reise v. Amboina n. d. Golf v. Mac Cluer u. dch. d. Galewo-Strasse n. d. Stillen Ocean. 11 p. (1 Karte). — Tiefseeforschgn. S. M. S. „Gazelle" in d. südl. Stillen Ocean etc. 10 p. (5 Diagramme, 1 Kurskarte). — Ber. üb. d. an Bord S. M. S. „Vineta" währ. d. Reisen v. Madeira u. Rio, Montevideo u. Valparaiso angest. hydrograph. u meteorol. Beobachtgn. 2 p. — Mittheilg. d. Deutsch. Seewarte. Cpt. Niejahr: A. d. Reiseber. d. Brigg „Hermann". 7 p. — Ueb. d. Stürme d. Monats März 1876 in Europa. 10 p.

Acad. Roy. de Méd. de Belgique. Mémoires couronnés. T. III. F. 6. Bruxelles 1876. 8⁰.

Dr. Hayvit: Pathogénie de l'encéphalopathie albuminurique. 95 p. —

Kön. Sächs. Ges. d. W. Abhandlgn. mathem.-physik. Kl. Bd. 10. Nr. 7—9. Bd. 11. Nr. 1—5. Leipzig 1874/75. 8⁰.

Bd. 10, Nr. 7—9. Hansen, P. A.: V. d. Bestimmg. d. Thlgsfehler eines gradlinigen Maassstabes. 140 p. — Ueb. d. Darstellg. d. graden Aufsteigg. u. Abweichg. d. Mondes rc. 19 p. — Dioptrische Untersuchgn. etc. 2. Abhdlg. 88 p. —

Bd. 11, Nr. 1. Fechner, G. Th.: Ueb. d. Ausgangswerth d. kleinsten Abweichungssumme etc. 76 p. — Nr. 2. Neumann, C.: Ueb. d. v. Weber f. d. elektrischen Kräfte aufgestellte Gesetz. 121 p. — Nr. 3. Hankel, W. G.: Elektr. Untersuchgn. 11. Abhandlg. 69 p. (3 Taf.). — Nr. 4. Hansen, P. A.: Ueb. d. Störgn. d. grossen Planeten, insbes. d. Jupiter. 200 p. — Nr. 5. Hankel, W. G.: Elektr. Untersuchgn. 12. Abhandlg. 60 p. (4 Taf.). —

— Berichte. Jg. 1873, 3—7. M. 14 Taf. u. 23 Holzschn. — Jg. 1874, 1—5. M. 18 Taf. u. 52 Holzschn. — Jg. 1875, 1. M. 19 Holzschn. Leipzig 1874/75. 8⁰.

1873. — Asp, Dr. G.: Z. Anatom. u. Physiol. d. Leber. 35 p. (1 Taf., 3 Holzschn.). — Baltzer, R.: Mathem. Bemerkgn. 15 p. (1 Holzschn.). — Dittmar, Dr. C.: Ueb. d. Lage d. sogen. Gefässcentrums in d. Medulla oblongata. 21 p. — Emminghausen, Dr. H.: Ueb. d. Abhängigkt. d. Lymphabsonderg. v. Blutstrom. 52 p. (2 Taf. in Farbendr., 1 Holzschn.). — Macaluso, Dr. D.: Unters. üb. d. galv. Polaris. dch. Chlor u. Wasserst. 61 p. (4 Taf.). — Mihalkovics, Dr. V. v.: Beiträge z. Anatomie u. Histologie d. Hodens. 40 p. (4 Taf. in Farbdr.). — Paschutin, Dr. V.: Ueb. d. Bau d. Schleimhaut d. Regio olfactoria d. Frosches. 10 p. — Scheibner, W.: Ueb. einige allgem. Convergenzsätze. 5 p. — Ueb. Mittelwerthe. 6 p. — Slavjansky, Dr. K.: Ueb. d. Abhängigkt. d. mittl. Strömg. d. Blutes v. d. Erreggsgrade d. sympath. Gefässnerven. 30 p. — Vogel, H. C.: Ueb. ein Spectroscop z. Beob. lichtschwacher Sterne. 24 p. (1 Taf., 2 Holzschn.). — Volkmann, A. W.: Ueb. d. relat. Gew. d. menschl. Knochen. 8 p. — Ueb. d. näheren Bestandthle. d. menschl. Knochen. 31 p. — Wiedemann, Dr. E.: Ueb d. v. übermangansaurem Kali reflect. Licht. 4 p. — Wiedemann, G.: Ueb. d. Bindgsverhältnс. d. Basen u. Säuren. 25 p. (1 Taf.). — Worm Müller, Dr.: D. Abhggkt. d. arteriellen Druckes v. d. Blutmenge. 92 p. — Zöllner: Ueb. d. Aggregatszustand d. Sonnenflecke. 18 p. —

1874. — Börnstein: Ueb. d. Vhltnss. d. tempor. Magnetismus z. magnetisir. Kraft rc. 19 p. — Fleischl, Dr. E.: V. d. Lymphe u. d. Lymphgefäss. d. Leber. 14 p. — Fuchs, Dr. Fr.: Vers. z. Bestimmg. d. Gesammtspanng. u. d. Verlaufs d. Spanng.

am freien Ende d. abgeleiteten Rolle. 37 p. — Hankel, W.: Ueb. d. thermoelektr. Eigenschaften d. Kalkspathes, d. Berylles, d. Idocrases u. d. Apophyllites. 8 p. — Kolbe, H.: Ueb. eine neue Darstellgsmethode u. einige bemerkenswerthe Eigschftn. d. Salicylsäure. 16 p. — Lessner, Dr. L.: Ueb. d. Anpassg. d. Gefässe an grosse Blutmengen. 40 p. (2 Holzschn.). — Mosso, Dr. A.: V. ein. neu. Eigsch. d. Gefässwand. 67 p. (22 Holzschn.). — Neumann, C.: Ueb. d. Helmholz'sche Constante k. 21 p. (1 Hlzschn.). — Owsjannikow, Dr. Ph.: Ueb. einen Unterschied in d. reflectorischen Leistgn. d. verlängerten u. d. Rückenmarkes d. Kaninchen. 8 p. — Röhrig, Dr. A.: Ueb. d. Zusammensetzg. u. d. Schicksal d. in d. Blut eingetret. Nährfette. 23 p. — Rossbach, Dr. M. J.: Ueb. d. Umwandlg. d. periodisch aussetzenden Schlagfolge d. isolirten Froschherzens in d. rhythmische. 9 p. — Stirling, Dr. W.: Ueb. d. Summation elektr. Hautreize. 69 p. — Tschiriew, S.: D. Untersch. d. Blut- u. Lymphgase d. erstickten Thieres. 12 p. — D. tägl. Umsatz d. verfütterten u. d. transfundirten Eiweissstoffe. 16 p. — Volkmann, A. W.: Untersuchgn. üb d. Mengenvhltn. d. Wassers u. d. Grundstoffe d. menschl. Körpers. 46 p. — Wiedemann, E.: Ueb. d. Leitgsfähigkt. d. Haloidverbindgn. d. Bleies. 2 p. — Woroschiloff, Dr.: D. Verlauf d. motorischen u. sensibeln Bahnen dch. d. Lendenmark d. Kaninchens. 57 p. — Zöllner, F.: Ueb. e. electro-dynamischen Versuch. 6 p. — Ueb. ein einfaches Ocularspectroscop für Sterne. 2 p. (1 Holzschn.). —

1875. — Grübler, G.: Ueb. d. krystallisirenden Bestdthle. d. Lungensaftes. 18 p. — Knop, W., u. Dworzak, H.: Chem.-physiologische Untersuchgn. üb. d. Ernährg. d. Pflanze. 52 p. — Kries, Dr. N. v.: Ueb. d. Druck d. Blutcapillaren d. menschl. Haut. 12 p. (4 Holzschn.). — Neumann, C.: D. Weber'sche Gesetz in seiner Anwendg. auf Gleitstellen. 29 p. (1 Holzschn.). — Tiegel, Dr. E.: Ueb. d. Einfl. einiger willkürlich Veränderlichen a. d. Zuckungshöhe d. untermaximal gereizten Muskels. 50 p. (m. 14 Holzschn.). —

K. Pr. Akad. d. W. Monatsber. Berl. 1876. 8⁰.

v. Martens: D. v. Prof. Dr. R. Buchholz in W.-Africa gesammelten Land- u. Süsswasser-Mollusken. 22 p. (5 Taf.). — Peters: Ueb. d. v. Dr. R. Buchholz in W.-Africa gesammelten Fische. 8 p. (1 Taf.). — Riess: Ueb. d. neutralen Kämme d. Holtz'schen Maschine. 8 p. —

Società Toscana di Sc. nat. Atti. Vol. I. Fasc. 3. Pisa 1876. 8⁰.

D'Achiardi: Coralli eocenici del Friuli. 76 p. (12 tav.). — Forsyth, Major, C. J.: Considerazioni s. Fauna dei Mammiferi pliocenici e postpliocenici d. Toscana. 12 p. — Richiardi: S. Variazioni individuali d. *Balaenoptera* Musculus. 25 p. —

Glasgow Soc of Field Naturalists. Transactions. Pt. IV. Glasgow 1876. 8⁰.

Allan, J.: Migration of Birds. 8 p. — Binnie, F. G.: On Dipterous Gall-makers and their Galls. 10 p. — Paterson, R. H.: On the Prevention of Self-fertilisation in Plants. 7 p. (2 Pl.). — Schulze, Ad.: On the Microscop a. the Microscopic. Illuminations. 21 p. (3 Pl.). — Stirton, Dr. J.: Lichens. British a. Foreign. 11 p. —

Krone, Herm.: Einige Notizen über neuseeländische Vögel in der Wiener Weltausstellg. s. a. et s. l. S.-A. a. d. Sitzgsber. d. Isis zu Dresden, Hft. IV. 1873. 8⁰. 6 p. —

— V. d. Verwendg. d. Lichts zu Abbildgn. im Dienste d. Wissensch. 34 p. Dresden 1876. 8⁰.

Die

Ergebnisse der Challenger-Expedition.

(Schluss)

Bei grösseren Tiefen nehmen die Temperaturen, wenigstens im atlantischen Meere, nun noch weiter ab; aber die Unterschiede werden noch unregelmässiger, und um nicht Befunde bei sehr abweichenden Oberflächentemperaturen und aus anderen Meeren hineinzumischen, will ich nur erwähnen, dass auf derselben Reise von Teneriffa nach West-Indien folgende Tiefseetemperaturen gefunden wurden:

17./2.	1891	Faden	2⁰ C.,	Oberfläche	18,5⁰ C.
4./3.	1900	„	1,9⁰ „	„	—
3./3.	2025	„	1,9⁰ „	„	22,8⁰ „
6./3.	2325	„	1,7⁰ „	„	23,3⁰ „
10./3.	2675	„	1,6⁰ „	„	23,3⁰ „
28./2.	2800	„	2⁰ „	„	21,3⁰ „
26./2.	3140	„	1,9⁰ „	„	—

Es ergiebt sich hieraus, dass selbst unter nahezu gleichen Breiten die Temperaturen in gleichen Tiefen keineswegs ganz gleich sind, und noch weniger ist dies begreiflicherweise bei verschiedenen Breiten, zumal in der Nähe der Oberfläche, der Fall. In der Nähe der Pole, wo das Meer mit Packeis bedeckt ist oder Eisberge schwimmen, kehrt sich vielmehr das ganze Verhältniss derartig um, dass das Wasser der Oberfläche wahrscheinlich kälter wird (—1,67⁰ bis —2,22⁰ C.) als das der Tiefe, wo sich alsdann aber die Temperatur der letzteren durch die an Bord des Challenger befindlichen Minimalthermometer gar nicht messen liess, weil diese durch das kaltere Oberflächenwasser hindurch mussten und dessen Wärmegrad anzeigten. —

So weit die Tiefen sich messen liessen, fanden die Naturforscher des Challenger auf der Fahrt vom Cap der guten Hoffnung nach Melbourne folgende Temperaturen:

Datum.	S. Br.	O. L.	Temperatur der Oberfl.	Tiefe 50 F.	Tiefe 100 F.	Tiefe 200 F.	Tiefe 300 F.	Tiefe 400 F.	Tiefe 500 F.	Tiefe 1000 F.	Am Grunde auf F.	Temperatur.
1873.												
Decbr. 17.	34° 42′	18°35′	19,17°C.	12,66°C.	—	—	—	—	—	—	—	—
— 19.	36° 48′	19°24′	22,78°„	15,28°„	11,22°C.	7,84°C.	6,06°C.	4,77°C	—	—	1900F.	1,39°C.
— 24.*)	45° 57′	34°39′	6,11°„	—	5,28°„	3,55°„	3,28°„	2,55°„	0,95°C.	3,06°C.	1570 „	1,67°„
— 29.	46° 46′	45°31′	6,11°„	5,11°„	4,00°„	3,72°„	—	3,28°„	—	2,52°„	1375 „	1,50°„
— 30.	46° 16′	48°27′	5,00°„	4,44°„	2,84°„	2,78°„	—	2,28°„	—	1,84°„	1600 „	0,73°„
1874.												
Febr. 2.	52° 4′	71°22′	3,06°„	2,50°„	1,67°„	—	—	—	—	—	1260 „	—
— 11.*)	66° 52′	80°20′	1,39°„	0,—°„	0,—°„	1,78°„	1,89°„	—	—	—	—	—
— 14.*)	65° 42′	79°49′	— 1,39°„	— 1,67°„	— 1,67°„	— 1,78°„	— 0,12°„	—	0,28°„	—	1675 „	—
— 19.*)	64° 37′	85°49′	0,—°„	— 1,56°„	— 1,67°„	—	1, 0°„	—	—	—	1800 „	—
— 26.*)	62° 26′	95°44′	0,56°„	—	0,06°„	1,06°„	—	—	—	—	1975 „	—
März 3.*)	53° 55′	108°35′	2,80°„	2,55°„	0,39°„	0,50°„	0,50°„	0,22°„	0,28°„	—	1950 „	— 0,56°„
— 7.	50° 1′	123° 4′	7,22°„	7,00°„	6,00°„	5,22°„	3,83°„	3,77°„	2,72°„	1,95°„	1800 „	0,28°„
— 10.	47° 25′	130°22′	10,84°„	10,00°„	9,44°„	8,50°„	8,39°„	8,17°„	6,95°„	2,44°„	2150 „	0,73°„
— 13.	42° 42′	134°10′	12,78°„	11,00°„	9,11°„	8,55°„	8,17°„	7,00°„	5,11°„	2,28°„	2600 „	0,22°„

*) Die Angaben sind vielleicht nicht ganz richtig oder bedürfen doch einer näheren Erklärung.

Aus allen diesen Untersuchungen aber ergiebt sich, dass eine unermessliche Masse recht kalten und nicht sehr in seiner Temperatur verschiedenen Wassers die Tiefen der Weltmeere füllt. — Wie man nach A. v. Humboldt's Vorgange die Orte gleicher mittlerer Lufttemperatur durch Linien (Isothermen) verbindet, so ist es wünschenswerth, auch die Isothermen des Meereswassers und zwar in doppelter Richtung, einmal für die Oberfläche und dann für die Tiefen, zeichnen zu können. Professor Thomson schlägt für diese Wasser-Isothermen, um sie von denen der Luft und unter sich leichter zu unterscheiden, besondere Namen vor, nämlich: Isobathythermen für die Wasser-Isothermen der Oberfläche und Isothermobathen für die der Tiefe.

Dieses (mit Ausnahme der Polarkreise) allgemeine Gesetz der allmähligen Abnahme der Wassertemperatur bei zunehmender Tiefe zeigt nun aber einige auffallende und sehr lehrreiche Abweichungen. In den gemässigten und heissen Zonen des Stillen Meeres nämlich fanden die Naturforscher des Challenger zunächst die niedrigste Temperatur, die auch im Atlantischen Meere gemessen wurde (von ca. 1,6° bis 1,7° C.), in viel geringerer Tiefe, nämlich schon bei ca. 1400 Faden (wo im Atlantischen Meere noch 2,8° C. gefunden wurde), und von da aus absteigend bis zu den äussersten Tiefen immer denselben Wärmegrad, woraus sich ergiebt, dass wir diese Temperatur gleichsam als die normale jener Meerestiefen zu betrachten haben und dass diese sich im Stillen Meere früher und stetiger einstellt als im Atlantischen. — Noch auffallender wurde aber diese in den Tiefen gleiche Temperatur in einigen eng von Land oder Korallenriffen umschlossenen Meeren, z. B. der Banda-See, wo von 900 F. abwärts bis 2800 F., der Celebes-See, wo von 700 F. abwärts bis 2600, und der Mindoro-See, wo sogar von 400 F. abwärts bis 2550 die gleiche und zwar demnach ungleich höhere, im letzteren Falle nämlich (ziemlich übereinstimmend mit der im Atlantischen Meere gefundenen) 10° C. betragende Temperatur gefunden wurde, als in gleichen Tiefen des freien Weltmeeres. Die Erklärung dieser Erscheinung konnte bei der Natur der Meere, wo sie sich fand, nicht zweifelhaft sein. Die Tiefe, bis zu der ihr Wasser dem allgemeinen Gesetze folgt, giebt die Tiefe an, bis zu welcher sie mit dem Weltmeere in freier Verbindung stehen, in der sich die Temperaturen ausgleichen können; die tieferen gleichwarmen Schichten zeigen Wasserbecken, in denen eine solche Ausgleichung fehlt, und es geht aus dem Ganzen hervor, dass namentlich das tiefere kältere und schwerere Wasser eine solche für die freien Meerestiefen hervorruft. Dieses kann nur von den Polarregionen kommen, und Prof. Thomson glaubt, dass es vorzüglich von den

Gegenden des Südpoles herstamme, wo ja höhere Kältegrade in weiterem Umfange herrschen als im Norden und sich daher auch grössere kalte Wassermassen befinden und bilden, die allmählig in der Tiefe nordwärts abfliessen müssen. —

Aehnliche Beobachtungen einer in der Tiefe gleichen, aber höheren Temperatur als im freien Weltmeere glaubte bereits Capt. Chimmo in der chinesischen See gemacht zu haben, doch geben die wiederholten Versuche des Challenger, der in 1200 Faden am Grunde 2,2° C. (36° F.) fand, keine genügende Bestätigung, wie denn auch die ganze Frage selbst durch die Untersuchungen des Challenger nicht abgeschlossen sein wird. —

(Strömungen.) Obgleich der Challenger die beiden berühmtesten Meeresströmungen, den Golfstrom in der Nähe der Ostküste der Vereinigten Staaten Nordamerika's und den Kuro-Siwa an der Ostküste Japans und Nordasiens untersuchte und die Erforschung der Meeresströmungen einen hervorragenden Punkt seiner Instruktion ausmachte, so haben die Ergebnisse in diesen, in neuerer Zeit so viel bestrittenen Fragen doch schwerlich den gehegten Erwartungen entsprochen und sind mehr negativer Art gewesen. —

Es ist schon oben erwähnt, dass Prof. W. Thomson sich gegen eine wahrnehmbare perpendikuläre, vom Gewicht des Wasser abhängige, allgemeine Meeres-Circulation ausspricht, die von anderen, z. B. von Dr. Carpenter, gesucht und erwartet wird. Dagegen leugnet Prof. Thomson, wie gleichfalls erwähnt, nicht, dass das kältere Wasser der Pole namentlich vom Südpole aus in der Tiefe gegen den Aequator vorrückt. Allein wir kennen auch oberflächliche Strömungen von den Polen aus. Die regelmässig in wärmeren Breiten erscheinenden Eisberge und der grossartige Versuch, zu dem die Mannschaft der Hansa auf ihrer Eisscholle an der Ostküste Grönlands gezwungen wurde, geben dafür schlagende Beweise. Eine ähnliche kalte Oberflächenströmung glaubt auch der Challenger unter ca. 145° O. L. und 35° N. Br. gefunden zu haben, die um so auffallender war, als man sich noch Tags zuvor in einem durch den Kuro-Sewa erwärmten Wasser befunden hatte. — Es ist ja bekannt, dass die durch die constanten Passate an der Ostküste der Nordcontinente herrschenden Strömungen sich durch ihr wärmeres Wasser am leichtesten kenntlich machen. An der Ostküste von Südamerika herrscht ohne Zweifel, wenn auch weniger deutlich und noch ungenügend untersucht, eine ähnliche Strömung. — An der Ostküste Südafrikas kann er bei dem Wechsel der Monsume nicht constant sein und die Ostküste Polynesiens bildet keinen zusammenhängenden Continent, der ihn ablenken könnte. — Ausserdem kennen wir mit Sicherheit eine Anzahl Meeresflächen, die constanter Strömungen entbehren und an denen der schwimmende Seetang und hydrostatische Thiere sich anhäufen, von denen die nordatlantische unter dem Namen des Mare di Sargasso bekannt ist. —

(Mineralogisches.) Da der Challenger eine Anzahl ungenügend oder noch nie wissenschaftlich erforschter Inseln besuchte, so boten sie den Naturforschern desselben und namentlich Mr. Buchanan die Gelegenheit, dieselben auch in mineralogischer und geologischer Beziehung zu untersuchen. Auch wird von manchen Stellen berichtet, dass derselbe eifrig gesammelt habe, aber es ist der Akademie kein mittheilungswerthes Ergebniss dieser Untersuchungen bekannt geworden und das in der That sehr wichtige, welches die Untersuchung des Meeresbodens ergeben hat, ist bereits in dem diesen betreffenden Abschnitte mitgetheilt worden. —

(Botanisches.) In botanischer Beziehung sind Berichte der Challenger-Expedition über die Bermuda-Inseln (Nature IX, 369), über Fernando-Noronha (Nature IX, p. 388), über St. Vincent (Cap Verde) und St. Pauls Felsen (Nature IX, p. 450) und über die Tristan d'Acunha-Gruppe (Nature IX, p. 485, und X, p. 169) mitgetheilt worden. —

(Zoologisches.) Um so reichere Ausbeute ergaben die Tiefseeuntersuchungen für die Zoologie. Dieselbe ist den deutschen Fachgenossen bereits durch 6 an Prof. v. Siebold gerichtete und in dessen und A. Kölliker's Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Bd. 24—26, veröffentlichte Briefe von R. v. Willemoes-Suhm bekannt geworden, aber die englischen Quellen, die Nature, die Annals and Magazine of nat. hist. und die Schriften der London Royal Society, enthalten noch manche Ergänzung. Hier können nur die allgemeiner wichtigen Ergebnisse mitgetheilt werden.

Die Fauna der Tiefen ist eigenartig und es ist zunächst zu erwähnen, dass die Zoologen des Challenger immer wieder durch die grosse Aehnlichkeit der Thiere an den verschiedensten Fangorten überrascht wurden. Waren es auch nicht immer dieselben Arten, so waren es doch sehr ähnliche Formen, welche in allen Breiten und Längen aus den Tiefen hervorgeholt wurden. Man wird freilich nachträglich sagen können, dass dies sehr begreiflich sei, da die Temperatur wie die Dichtigkeit des Wassers in gleichen Tiefen an verschiedenen Orten der Erde sehr ähnlich sei; aber die geringe Temperatur der Tiefen des Meeres kannte man bereits früher, wenn auch nicht so genau, und dennoch erwartete man verschiedenartiges zu finden. —

Dann war schon früher von Sars und anderen gefunden worden, dass die höher organisirten Thiere der Tiefen, namentlich die Fische und Crustaceen, häufig blind sind; ähnlich wie dies von den beständig unter der Erde oder in Höhlen lebenden seit langer Zeit bekannt war. Das Gleiche hat auch die Challenger-Expedition bestätigt. Es ist indess diese Erscheinung keine ganz allgemeine und man könnte vermuthen, dass sie sich nur bei den Thieren zeigt, die die lichtlosen Tiefen nie verlassen. — Einzelne Thiere aller Classen wurden nämlich sowohl in den tiefen als in flachen Wassern gefunden, und es mag daran erinnert werden, dass selbst die fliegenden Fische sich nicht leicht in flachen Meeren finden, dass also auch diese, die sich doch in die Luft erheben, gleichfalls das Bedürfniss eines tieferen Meeres zu haben scheinen. —

Zahlreiche Reisende hatten beobachtet, dass man beim Fischen mit an der Oberfläche schwimmenden Netzen während der Nacht regelmässig und oft in sehr grosser Zahl Thiere fängt, die beim gleichen Fischen am Tage selten oder nie ins Netz kommen. Der Schluss lag nahe, dass diese Geschöpfe während des Tages sich in tieferem Wasser aufhalten. — Die Challenger-Expedition hat nun durch ihre auf verschiedene Tiefen stellbaren Netze nicht nur diese Vermuthung bestätigen, sondern auch die (für die verschiedenen Thiere doch wohl etwas verschiedene) Tiefe feststellen können. —

Die Thiere der Tiefe kommen der Regel nach in wenig befriedigendem Zustande an die Oberfläche, was wohl hauptsächlich dem gewaltig verringerten Drucke zuzuschreiben ist. Selbst bei derberen Thieren, Fischen z. B., drängen sich die Augen, wenn sie vorhanden sind, hervor und der Darm quillt aus Mund und After heraus.

Die Thiere der Tiefe sind oft von auffallender Grösse und namentlich erregte ein im nördlichen Stillen Meere gefischter Monocaulus (oder diesem Geschlechte nahestehender Hydroid) allgemeines Erstaunen. Der Hydrocaulus maass 7 Fuss 4 Zoll und der Hydranth 9 Zoll an der Spitze der Tentakeln. —

In sehr grossen Tiefen verarmt die Fauna, namentlich an höheren Thieren, Schwämme etc. werden vorwaltend. —

Unter den Thieren der Tiefe finden sich manche nicht selten, die wir früher nur in fossilem Zustande kannten, und unter diesen, namentlich an Echinodermen (auch Crinoideen) gewann die Challenger-Expedition reiche Ausbeute, doch auch an Crustaceen und Schwämmen, besonders Glasschwämmen. — Von anderen Thieren dagegen, die wir mit Grund in grösseren Tiefen erwarten, wurde wenig oder nichts gefangen. So von den riesigen Cephalopoden, von denen wir bisher fast nur Bruchstücke kennen. Von

der zierlichen Spirula, deren Schaale oft in so grosser Zahl auf dem Meere schwimmt und an den Küsten gefunden wird, dass sie an ihren Wohnstätten sehr häufig sein muss, wurde auch diesmal wieder kein lebendes, sondern aus einer Tiefe von 360 Faden nur ein (das vierte bekannte) todtes Exemplar aus dem Magen eines Fisches der Tiefe gewonnen. Willemoes-Suhm glaubt daraus mit Sicherheit schliessen zu können, dass Spirula in Tiefen von 3—400 Faden lebe. Dabei wird aber vorausgesetzt, dass der (übrigens unbekannte Fisch, vielleicht ein Marcrurus) jene Tiefe nicht verlasse und sich seine Beute dort geholt habe. Ein Thier von Nautilus wurde bei den Fidji-Inseln lebend aus der Tiefe von 310 Faden hervorgezogen. Er soll dort auch in den Flachwassern sehr gemein sein, womit es nicht ganz in Uebereinstimmung zu stehen scheint, dass er für eine so köstliche Speise gilt, dass nur die Häuptlinge ihn essen dürfen. —

(Ethnologisches.) Auch für die Anthropologie und Ethnologie gewann die Challenger-Expedition einige Beiträge, zumal durch einen Besuch der Humboldtsbai an der Nordküste von Neuguinea. —

Beitrag zur Polarforschung

von Dr. **Eduard Lichtenstein**, prakt. Arzt in Berlin, M. A. N.

In dem „Bericht der Reichs-Commission zur Begutachtung von Fragen der Polarforschung" — wie ihn die Nummern 1—6 der Leopoldina des laufenden Jahres wiedergeben — ist hervorgehoben, dass die dort aufgezählten, der betreffenden Expedition zur möglichsten Lösung mitzugebenden, über sehr verschiedene Forschungsgebiete sich verbreitenden Aufgaben keineswegs erschöpft seien, und dass es anheimgestellt bleibe, die Anzahl der Aufgaben zu erweitern. — Ich erlaube mir demnach auch meinerseits und, wie ich glaube, im allgemeinen Interesse der Wissenschaft, vier dergleichen Fragen mit auf den Weg zu geben, und kann wohl hierfür keine bessere Vermittelung als die unserer Akademie wählen.

Zwei dieser Fragen fallen ganz in naturwissenschaftliches, zwei auf vergleichend-sprachliches Gebiet. — Wie alle übrigen in dem quästionirten Berichte aufgezählten Fragen, lassen auch die meinigen um so mehr Aussicht auf Lösung zu, als ja doch bleibende Stationen in den arctischen Gegenden geplant sind und die Anzahl dieser Stationen ausreichend sein soll, einen grossen Ring in hohem Norden zu umfassen. —

I.

Nach Ehrenberg (Abhandl. d. Akad. d. Wiss. zu Berlin 1847) ist der liegende rothe Schnee, welcher beispielsweise in der Baffins-Bay grosse Flächen bedeckt — und seiner Zeit als Beweis dienen sollte für einen hypothetischen in der Luft schwebenden Rothstoff (Pyrrhin), — nicht von diesem und auch nicht von rothem Meteorstaub (Passatstaub) herzuleiten, sondern von mikroskopischen pflanzlichen Organismen, *Sphärella nivalis*, die in niederer Temperatur sich entwickeln. —

Nun aber hat ja diese selbige *Sphaerella*, welche sich durch ihren Inhalt so prononcirt roth darstellt, in einem früheren Entwickelungsstadium grünen Inhalt, — was allerdings in der Natur nichts Auffälliges bietet und nicht blos in den höheren Stufen pflanzlicher Organisation vielfach gefunden wird, sondern auch in den untersten der Pflanzenwelt, wie z. B. in mehreren Conferven-Arten, — und erst neuerdings wieder im rothen Meere, wo die weltumsegelnde österreichische Expedition unter Führung des Freiherrn v. Oesterreicher neben den rothen Diatomeen (ich lasse hingestellt sein, ob man diese überhaupt dem Pflanzenreiche zuzählen darf) auch grüne und blasse derselben Art in Masse beobachtete, — und was ja auch bei den Infusorien mehrfach constatirt ist, z. B. *Euglena viridis* und *E. sanguinea*, u. s. w.

Es entsteht also die Frage:

Ist jemals von den Eingeborenen jener Gegend eine grüne Schneefläche gesehen worden? — unter

welchen Umständen und wie lange Zeit hindurch? —

Wenn nicht etwa die ganze Phase des Grünens besagter Pflänzchen (Algen) tief genug unterhalb der Oberfläche der Schneedecke abläuft, so ist das zeitweilige Vorhandensein grüner Schneeflächen bei liegendem Schnee eine Nothwendigkeit und könnte möglicherweise von der Expedition selber erlebt werden. — Mir ist aber bis zur Stunde in der ganzen einschlägigen Literatur, soweit diese mir zugänglich wurde, kein Fall von grünem Schnee bekannt geworden, obwohl anders gefärbter, namentlich rother und schwarzer Schnee sich vielfach erwähnt findet, liegender rother Schnee schon dem Aristoteles bekannt war und frisch gefallener Schnee von dieser Farbe gar nicht selten vorkommt, so beispielsweise in den letzten Decennien fast von jedem Jahre verzeichnet werden konnte, zuletzt, nach meinen Aufzeichnungen, im Jahre 1875, wo in der Levante unter 38 Gr. nördl. Breite und 28 Gr. östl. Länge im Monat März ein sehr ergiebiger rother Schnee gefallen ist.—

Selbst wenn die von Grube aufgestellte Ansicht sich bewähren sollte, dass nämlich die aus Gewässern massenhaft gehobene *Euglena sanguinea* von den Stürmen in die Höhe und weit davongetragen werde, um als *Sphaerella nivalis* niederzufallen, und so auch wohl ihrerseits zum vorübergehenden Rothfärben des Polarschnees beitragen könne — eine Ansicht, die von Ehrenberg (Abhandl. d. Akad. d. Wiss. 1871), da er die zu Grunde liegende Möglichkeit einer Umwandlung von Thier in Pflanze nicht zugiebt, selbstverständlich bestritten wird, — selbst dann, sage ich, hat meine angeregte Frage noch ihre volle Berechtigung; denn auch die *Euglena sanguinea* kommt, wahrscheinlich in einer anderen Entwickelungsphase, in grüner Farbe als *Euglena viridis* vor. — Und warum sollte nicht so gut wie die *Euglena sanguinea* auch die *E. viridis* in die Höhe gehoben und in den Polargegenden abgelagert werden können? —

Im Uebrigen wird die Expedition, einmal auf den fraglichen Gegenstand überhaupt aufmerksam gemacht, vielleicht noch andere phänologische Momente besagter *Sphaerella* constatiren können. —

II.

Zu den von der Expedition mit allen Details in Aussicht genommenen Untersuchungen der atmosphärischen Electricität, des Erdmagnetismus und des arctischen Polarlichts möchte noch als Ergänzung, ja man könnte sagen, im Zusammenhange mit den obengenannten Forschungen als eine nothwendige Vervollständigung hinzutreten:

Prüfung der Atmosphäre auf Ozongehalt — wenn angänglich durch alle Jahreszeiten, am besten, zur Gewinnung eines Mittelwerthes, mehrere Jahre hindurch.

Bedenkt man, dass Luftelectricität und Erdmagnetismus sich geographisch gleichsam als Antagonismen verhalten, so dass die Electricität in der Atmosphäre des Aequators am stärksten ist und von hier nach den Polen hin allgemach abnimmt, und vice versa der Erdmagnetismus an den Polen am intensivsten, gegen den Aequator hin immer schwächer wird, — womit auch die Polarlichter (das arktische und antarktische) übereinstimmen, — so folgt schon hieraus allein die wissenschaftliche Bedeutung des Verhaltens atmosphärischen Ozons gerade in jenen Gegenden. — Die Resultate einer diesfälligen Forschung werden um so schärfer hervortreten müssen, als ja Ozon nichts Anderes ist wie (negativ) electrisirter Sauerstoff und auch die magnetische Dynamide ihrerseits den Sauerstoff beeinflussen kann, — was man, beiläufig bemerkt, von Frankreich her seit fast derselben Zeit kennt, in welcher das Ozon in Deutschland zuerst entdeckt wurde. —

Wir dürfen nach diesen meinen Andeutungen erwarten, dass die ozonoskopischen Untersuchungen im hohen Norden einen nur geringen atmosphärischen Ozongehalt nachweisen werden, —

und muss ich bei dieser Gelegenheit eine hierauf bezügliche Entdeckung von mir aus dem Jahre 1858 in Erinnerung bringen, die sich auf meine zweimal nacheinander gemachte genaue Beobachtung stützen konnte: dass nämlich das im Freien aushängende Ozon-Reagens, dem Polarlichte ausgesetzt, keinen oder nur geringen Ozongehalt der nördlichen Atmosphäre aufweist, während genau dasselbe Reagens, unter ganz denselben Umständen und während desselben Zeitraumes aushängend, aber nach einer anderen Himmelsgegend hin und gegen den directen Einfluss des Nordlichts geschützt, deutlichen, sogar erheblichen Ozongehalt der Atmosphäre kundgiebt (Dr. Eduard Lichtenstein, Ozon und Polarlicht; s. Archiv für wissenschaftliche Heilkunde von Beneke, Nasse, Vogel; Göttingen 1860. IV. Bd.)

Man wird durch die ozonoskopischen Untersuchungen der Expedition eine fassbare Erklärung dafür finden, warum z. B. in Norddeutschland, wie von Prestel und von mir, gemäss meinen vieljährigen Beobachtungen, gefunden wurde, der stärkste atmosphärische Ozongehalt durchschnittlich mit Nordwinden zusammenfällt: ob diese Windrichtung für unsere Ozonfrage wirklich die Bedeutung einer Polarströmung hat, oder nur eines über Meeresflächen streichenden Windes, — in unserem Falle Nord- und Ostsee. — Dass ich für meine Person ausdrücklich letzteren Ursprung annehme, habe ich bereits wiederholentlich öffentlich mitzutheilen Anlass genommen, zuletzt in meinem am 22. Juli 1874 in der Berliner Medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage („Ein Stückchen öffentlicher Gesundheitspflege"); und lässt sich zur Begründung hierfür auch eine Ansicht Pouillet's ins Feld führen, wonach eine Hauptquelle der Luftelectricität (nach seiner Meinung allerdings positive Electricität) salzverdunstende Wasser bilden, in erster Linie ausgedehnte Meeresflächen.

Sollte die Ozonoskopie nur vorübergehend in den arktischen Gegenden angestellt werden können und sollten, — was gerade unter sothanen Umständen leicht möglich, — die gewonnenen Resultate meinen eben angedeuteten theoretischen Voraussetzungen entgegen ausfallen, so werden um so geflissentlicher alle Nebenverhältnisse zu eruiren sein, die dabei mitgewirkt haben könnten. —

Wenn nicht geleugnet werden kann, dass das Ozon, weil Begleiter des gesammten Chemismus, von enormer Wichtigkeit im Haushalte der Natur, mithin direct oder indirect auch von Einfluss auf den Menschen sein muss, so erscheint es kaum gewagt, zu folgern, dass bei principiellen quantitativen Unterschieden des atmosphärischen Ozongehaltes je nach den geographischen Breitegraden, wenn sich solche herausstellen sollten, auch dem Ozon sein Antheil wird zugestanden werden müssen an Wachsthumsverhältnisse, Farbenentwickelung u. s. w., überhaupt an Racenbildung des Menschengeschlechts.

Was die Methode der Ozonoskopie betrifft, so möchte ich, da mir bereits eine achtzehnjährige eigene Erfahrung zur Seite steht, das von mir geübte Verfahren empfehlen, welches sich allezeit gut bewährt. — In den ersten Jahren (von 1858 an datirend) benutzte ich pure die Schönbein'schen ozonoskopischen Papierstreifen, theils von ihm selbst, resp. durch seine Vermittelung, aus Basel mir zugesandt, theils von mir genau nach seiner Angabe bereitet: 1 Jodkalium, 10 Amylum, 100 aufkochendes destillirtes Wasser, und das zu behandelnde Papier ungeleimt. — Bald änderte ich die chemische Mischung in Etwas ab, und zwar 1 : 5 auf 100 des angegebenen Wassers. Ich fand bei diesen modificirten Proportionen das Reagens sehr oft um Einiges empfindlicher als das Schönbein'sche, fast niemals aber umgekehrt, und wende es darum noch heutigen Tages an, auch jetzt noch öfters neben dem vergleichsweise ausgehängten Schönbein'schen. Als Skala dient mir seit dem ersten Beginn meiner Untersuchungen die Schönbein'sche Ozon-Skala, und so oft ich auch daneben eine von einem akademischen Künstler möglichst genau angefertigte 20theilige Skala in Ge-

brauch zog, ich finde die Schönbein'sche (10-theilige), weil die Farbentöne sich hier viel deutlicher unterscheiden, entschieden vorzuziehen. —

Seit 1866 habe ich, um mich vor jeder Täuschung zu bewahren, folgende Controle eingeführt: Ganz unter denselben Umständen, i. e. an derselben Stelle in freier Luft und innerhalb derselben Zeitdauer, lasse ich mit dem Ozonreagens auch einen Streifen blauen Lackmuspapiers aushängen, und finde ich dann bei der Prüfung (gewöhnlich nach 24 Stunden) die blaue Farbe geröthet, was gar nicht selten vorkommt, so schliesse ich bei etwa gleichzeitig vorhandener Bläuung des Jodkaliumkleister-Papiers die Ozon-Reaction vollkommen aus; ich leite vielmehr in einem solchen Falle diese vermeintliche Ozonreaction ebenfalls von der atmosphärischen salpetrigen Säure her, welche den Lackmus geröthet hat. — Und so begegne ich aufs Bestimmteste dem gerechten gegen die ozonoskopischen Untersuchungen der atmosphärischen Luft erhobenen Einwurfe, dass die gewöhnlich angenommene Ozon-Reaction, die Bläuung des Jodkaliumamylum-Papiers nämlich, illusorisch sei, weil sie, wie vom Ozon, so auch von der salpetrigen Säure der Atmosphäre verursacht werden könne. —

Ich habe aber auch durch meine diesfälligen Untersuchungen die gewiss nicht uninteressante Thatsache feststellen können, dass Ozon und salpetrige Säure in der Atmosphäre sich gegenseitig ausschliessen. Nur äusserst selten finden sich beide Reactionen gleichzeitig, — und selbst in diesem Falle darf man, wie ich eben angedeutet, mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass auch die Bläuung des ozonoskopischen Streifens durch die salpetrige Säure und nicht durch Ozon erfolgt ist. —

Es ergiebt sich eben aus meiner fraglichen Methode zweitens, dass schon ein geringer Procentsatz salpetriger Säure in der Luft ausreicht, um eine saure Reaction auf den Lackmus zu manifestiren, ein grösserer aber jedenfalls nöthig ist, um das Jodkalium zu zersetzen und so die Bläuung des betreffenden Ozonreagens zu bewirken; denn sonst müsste ja bei jeder noch so schwachen Röthung des Lackmuspapiers im Freien auch das gleichzeitig aushängende Jodkaliumamylumpapier sich bläuen, was durchaus nicht der Fall ist. —

Dass atmosphärisches Ozon aber vielleicht gar auch seinerseits für die gleichzeitige Röthung des Lackmus verantwortlich gemacht werden könnte, gehört erstens überhaupt nicht zu den bereits hinreichend erforschten Eigenschaften des Ozons; — und wäre dies ja schon darum eine ganz unzulässige Hypothese, weil sonst bei hochgradiger atmosphärischer Ozonreaction allemal auch der blaue Lackmus sich röthen müsste, während für gewöhnlich gerade das Gegentheil der Fall ist, d. h. der Lackmus bleibt unverändert blau. — Es resultirt mithin aus alledem die Vollberechtigung der Annahme eines gegenseitigen Sichausschliessens gleichzeitigen Ozon- und salpetrigsauren Gehalts in der Atmosphäre. —

Dass die fragliche Säure überhaupt — wir wollen sie kurzweg „Luftsäure" nennen — salpetrige und nicht eine andere, etwa Kohlensäure sei, dafür spricht erstens die längst, und zwar zuerst durch Cavendish chemisch festgestellte Thatsache, dass aus dem Stickstoffe der Luft diese Oxydationsstufe (NO^3) sich häufig der Atmosphäre beigemischt findet. — Ich habe aber auch zweitens indirect über das Fehlen der Kohlensäure mir Gewissheit verschafft, wenigstens über ihr Fehlen in einer solchen Menge, dass sie die in Rede stehende Reaction verschulden könnte: liess ich das von der Luftsäure geröthete Lackmuspapier längere Zeit der Hochsommertemperatur exponirt, so verschwand doch die aufgesogene Säure nicht, was wohl bei der Kohlensäure hätte geschehen müssen, — und liess ich gleichzeitig mit dem im Freien ausgehängten Lackmuspapier einen ganz gleichen Streifen auch im bewohnten Zimmer ausliegen, so war doch niemals eine saure Reaction im

Zimmer bemerklich, der Streifen blieb vielmehr entweder ganz blau, oder wurde höchstens bei noch längerem Ausliegen zuweilen gebleicht, so prononcirt geröthet auch der gleiche Streifen im Freien sich zeigen mochte; — obgleich doch allezeit die Zimmerluft erklecklich reicher ist an Kohlensäure als die Luft im Freien. —

Wenn ich vielleicht ausführlicher, als es nöthig erscheinen möchte, meine in Rede stehende Methode der Ozonoskopie entwickelt habe, so geschah dies in der Absicht, möglichst volles Vertrauen zu der Sache zu erwecken, die ich, so wie überhaupt allen Ozon-Forschern, so in erster Linie der Nordpol-Expedition zur Nachachtung angelegentlich empfehle. —

Ich will nur noch hinzufügen, dass seit 1866 auch auf der Berliner Meteorologischen Station (Dove, Arndt) ununterbrochen tagtäglich ozonoskopische Prüfungen der Atmosphäre nach meiner Methode und in Verbindung mit mir ausgeführt werden; — und dass ich seit Mai 1874, ebenfalls in Verbindung mit dieser Station, neben meiner Methode auch die von Houzeau anwende. Diese letztere, um es kurz anzudeuten, besteht darin, dass man einen Streifen angesäuerten, also rothen Lackmuspapiers zur Hälfte, überhaupt theilweise, in eine aus destillirtem Wasser bereitete 1procentige Jodkaliumlösung behutsam eintaucht. Ich mache zu diesem Zwecke an zwei entsprechenden Stellen seitliche kleine Ausschnitte, wodurch die Capillarattraction besser begrenzt wird; schon nach wenigen Tagen erlangt man die volle Uebung in diesem Verfahren. — Der so behandelte Streifen *(bandelette de papier de tournesol rouge-vineux stable mi ioduré)* behält selbstverständlich auch in dem angefeuchteten Theile seine rothe Farbe und ist eben nur in der einen Hälfte feucht, in der anderen vollkommen trocken. — Hängt man nun diesen Streifen in die zu prüfende freie Luft und ist in dieser Ozon vorhanden, so wird das aufgenommene Jodkalium der einen Hälfte zersetzt und hierdurch, wenn die Luft nicht gar zu trocken, schon beim Aushängen eine bräunliche Färbung, nach längerer oder kürzerer Zeit bemerkbar, während die andere Hälfte unverändert roth bleibt; taucht man den ganzen Streifen vollends in Wasser (gewöhnlich nach 24 Stunden), so tritt, bei vorhandenem Ozongehalt, in der einen betreffenden Hälfte deutlich eine blaue Farbe hervor, während die andere Hälfte unverändert die rothe Farbe behält: das aus der Atmosphäre aufgesogene Ozon nämlich hat das Jodkalium zersetzt, das Kalium zu Kali oxydirt, welches nun in stadio nascendi mit der Säure des Streifens sich verbindet und sie neutralisirt; und so kommt die ursprüngliche blaue Lackmusfarbe in der einen Hälfte wieder zum Vorschein, während die andere Hälfte roth bleibt. — Das Graduiren des Ozongehalts ist hierbei allerdings ziemlich ungenau: je nach der Intensität der Färbung bezeichnet man den Befund als „schwach blau" *(„bleu faible")* oder „stark blau" *(„bleu très bleu")*. —

Diese Methode, die sich mir bald mehr bald weniger bewährt, und durchaus beachtenswerth ist, bietet jedenfalls den Vortheil, dass sie die eben beschriebene Reaction rein allein dem Ozon und nicht etwa der salpetrigen Säure verdanken kann, und ist somit der gewöhnlichen Schönbein'schen Ozonoskopie entschieden vorzuziehen; da aber meine Methode denselben Vortheil gewährt und nebenher die in der Atmosphäre vorhandene Säure allezeit verkündet, so möchte sie vielleicht den Vorzug vor der Houzeau'schen verdienen. Ich will indess über diese letztere, die mir bis jetzt der meinigen gegenüber zuweilen weniger zuverlässig erschien, noch nicht endgiltig urtheilen und fürs erste meine vergleichenden Beobachtungen fortsetzen. —

Welche Methode auch immer, — ich habe desgleichen über andere empfohlene Ozonreagentien, wie Anilin, Thalliumoxydul u. s. w., vorübergehende eigene und fremde Erfahrungen gesammelt, — ich verlange in erster Linie möglichste Zuverlässigkeit und Sicherheit gegen Täuschung; im Uebrigen ist als Hauptaufgabe der Ozonologie, soweit es die Luftverhältnisse

betrifft, im Auge zu behalten: Auffinden einer Gesetzlichkeit im Auftreten des atmosphärischen Ozongehalts, und Differenzirung je nach geographischen und meteorologischen Verhältnissen; auch, so oft sich Gelegenheit bietet, im Vergleiche zu herrschenden Epidemien. —

Hier kann ich wohl für unseren heutigen Zweck das vorliegende Thema abschliessen und zum folgenden übergehen:

III.

Die Expedition, wenn sie nicht, was sehr zu bedauern wäre, principiell verschmähen sollte, an irgendwelche sprachliche Aufgabe heranzutreten, wenn sie vielmehr sich entschlösse, auch das Idiom der spärlich eingestreuten Bewohner arktischer Gegenden zum Gegenstande ihrer Forschungen zu machen, möchte ein Augenmerk darauf richten:

> Ob nicht Ausläufer dieses Idioms in die slavische Sprachengruppe hinein sich auffinden lassen. —

Ich für meine Person neige stark zu einer solchen Annahme, seitdem ich eine diesfällige Erfahrung an nordischen Lappländern gemacht habe, die i. J. 1875 in Berlin gezeigt wurden und auch in der hiesigen „Medicinischen Gesellschaft" (in der Sitzung vom 19. Februar), wo ich zugegen war, sich vorstellten, — an jenem Abende bedauerlicher Weise von einem ihrer Sprache nur unzureichend kundigen Führer begleitet. — Mit Sicherheit konnte ich durch Hin- und Herfragen feststellen, dass in ihrem Idiome die Bezeichnung für „Vater", der deutschen Aussprache nach, genau „Eutsche" lautet, was dem polnischen gleichbedeutenden Worte *Ojciec* (lies „Eudschez") entspricht, welches den Vocativ: *Ojcze* (lies „Eutsche") bildet.

Nicht blos dass hierdurch über frühere Völkerbewegungen, namentlich soweit es Wanderungen der Sarmaten, oder sagen wir Slaven angeht, einiger Aufschluss zu erwarten ist, ez wäre vielleicht auf diesem Wege auch möglich, das Sprachverhältniss zum Finnischen schärfer zu begrenzen und die Stellung des Finnischen selbst innerhalb der urverwandten Sprachen unseres Welttheils, — bekanntlich alle von Asien, vom Sanskritt und Zend ihren Ursprung herleitend, — näher zu beleuchten, eine Aufgabe, die gerade für die finnische Sprache immer noch ihrer vollen Lösung harrt; denn ihre verwandtschaftlichen Beziehungen zum Ungarischen, wie man früher glaubte, sind fast ganz aufgegeben, — und mit den Lappen wird die Verwandtschaft vorzugsweise nach dem hohen Norden hin als unzweifelhaft festgehalten. —

Dass wir gerade dem einzelnen herausgegriffenen Ausdrucke „Eutsche" einen um so grösseren Werth beilegen müssen, stimmt einestheils mit dem Gange der vergleichenden Sprachforschung im Allgemeinen überein, wonach die Bezeichnungen für persönliche Verwandtschaftsverhältnisse als in erster Linie maassgebend angesehen werden; anderntheils ist es wohl beachtenswerth, dass, — gemäss der langen Reihe von Grimm neben einander aufgestellten Sprachen und Mundarten für den Vergleich der Benennung nächster und einfachster persönlicher Verwandtschaftsverhältnisse (Jacob Grimm, Geschichte der deutschen Sprache, erster Band), das Norwegisch-Lappische erstens zu derjenigen Gruppe gehört, welche von der ursprünglichen Benennung: „*pitr*" (sanskrit), „*pata*" (zendisch), „*pader*" (persisch), „*πατήρ*" (griechisch) u. s. w., gänzlich abweicht, und zweitens innerhalb dieser abweichenden Gruppe (litthauisch, lettisch, preussisch, altslavisch, russisch, polnisch, böhmisch, finnisch u. s. w.) gerade das Norwegisch-Lappische und Polnische, wie ich oben gezeigt habe, in der fraglichen Begriffsbezeichnung wenigstens, einander am nächsten stehen; — während der finnische Ausdruck für „Vater" lautet: *isa*. —

Dass aber Grimm in dem genannten vergleichsweisen Verzeichnisse das betreffende norwegisch-lappische Wort „*atzhje*" lauten lässt, ist in Wahrheit unerheblich; — und ich möchte mir bei dieser Gelegenheit erlauben, meine Mei-

nung dahin auszusprechen, dass im Allgemeinen die übliche Weise vieler Grammatiker, den slavischen weichen Tsch-Laut durch Tsj deutsch zu umschreiben, ein ziemlich unzutreffender Versuch ist; für den russischen und böhmischen, vielleicht auch für einige andere Dialekte der slavischen Sprachfamilie mag diese Umschreibung dem nationalen Laute einigermaassen gleichkommen, für das Polnische aber keineswegs, ja es möchte überhaupt keine deutsche Schriftzeichnung den polnischen weichen Zischlaut, weder das weiche sch, noch das weiche tsch, vollkommen erreichen; — am besten scheint mir noch das letztere, wie ich es oben gethan habe, durch „dsch" bezeichnet werden zu können, während die entsprechenden harten Laute allerdings durch das deutsche sch und tsch vollkommen gedeckt werden. —

Zudem habe ich persönlich in der genannten Versammlung das von nationalen norwegischen Lappen wiederholentlich ausgesprochene Wort deutlich vernommen und mit mir jedenfalls viele andere anwesende Collegen; Einige von diesen habe ich noch ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht. — Und sollte trotz alledem auch nur der leiseste Zweifel übrig bleiben, so könnte sich ein solcher nur drehen um meine sinnliche Wahrnehmung und die Grimm'sche Lautumschreibung, ob „Eutsche" oder „Atzhje", — was aber wohl bei so dicht anstreifenden Aehnlichkeiten die Sache selbst kaum alterirt. —

Wie dem auch sei, es wird sich immerhin der Mühe verlohnen, den angedeuteten Pfad zu betreten, um irgendwelche Resultate, und seien es auch nur bestimmte negative, den vielen auf dem weiten vergleichenden indo-europäischen Sprachgebiete schon gewonnenen hinzufügen zu können; — ich sage geflissentlich „indo-europäisch" und nicht wie üblich „indo-germanisch", um die in neuester Zeit von gewichtiger sprachwissenschaftlicher Seite her (Whitney, Hovelaque) geäusserten Warnungen zu respectiren, länger noch diese letztere Bezeichnung zu gebrauchen, nachdem doch nachgewiesen sei, dass nicht das Germanische, sondern Keltische das Endglied der einen und zwar längsten Kette von Sprachen bildet, — und um nicht gleichfalls in den vorgeworfenen Fehler eines falsch verstandenen Nationalismus zu verfallen. —

Nun zum folgenden und letzten Thema.

IV.

Es ist zu erforschen:

Ob einer, und welcher von den Vocalen, namentlich aber, ob einer der Vocale A, I, U in den hochnordischen Idiomen bedeutend vorherrscht. —

Dieses Thema hat von der Philologie nur ein leichtes, loses Mäntelchen umgehängt und ist in seinem eigentlichen Wesen psychologischer Natur. — Dass die Vocale überhaupt gleichsam den Ton in den gesprochenen Klangfiguren bilden, das Licht zum Aufhellen der sie umstehenden Consonanten, bedarf kaum eines Beweises. — Ich bin nun der Ansicht, dass man das eclatante Vordrängen gerade eines bestimmten Vocals vor allen anderen in einem Idiome, namentlich eines der Laute A, I, U, als seelische Spiegelbilder auffassen darf, als nach Aussen tretende Merkzeichen mancher Grundtypen von Empfindung und Charakter eines Volkes, — und zwar so, dass A der vollen Schlichtheit: — „Omnia admirari" — entsprechen müsste; I der leichten Erregtheit: — freudige wie zornige Stimmung —; U der düsteren Anschauung: — Alles wagen, Alles verüben, weil Nichts zu verlieren. — (Schluss folgt.)

Der Gartenbauverein zu Erfurt

veranstaltet eine allgemeine deutsche Gartenbau-Ausstellung auf dem Steiger bei Erfurt vom 9.—17. Sept. 1876. —

Die 5. u. letzte Abhandlung des 38. Bandes der Nova Acta:

Dr. **Herm. Bauke**: Beiträge zur Kenntniss der Pycniden I. 9 B. Text, m. 6 lithogr. Tafeln. (Preis 6 Rmk.),

ist der Vollendung nahe und binnen weniger Tage durch die Verlagshandlung von Fr. Frommann in Jena zu beziehen. —

Abgeschlossen den 31. August 1876. Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICH-LEOPOLDINISCH-CAROLINISCH-
DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VOM PRÄSIDENTEN
Dr. **W. F. G. Behn.**

Dresden (Poliergasse Nr. 11). **Heft XII. — Nr. 17—18.** September 1876.

Amtliche Mittheilungen.

Protokoll
über die Berathung von Vorstandsmitgliedern der Fachsektionen.

In Folge der Einladung des Präsidenten (cf. Leop. XII, p. 113) hatten sich zu Hamburg, im kleinen Hörsaale des Gymnasiums, am 23. Septbr., 2 Uhr Nachmittags, eingefunden die Herren:

Professor Behn-Dresden, Präsident,
Geh. Regier.-Rath. Alex. Braun-Berlin,
Professor Bruhns-Leipzig,
Hofrath von Hauer-Wien,
Geh. Regier.-Rath Knoblauch-Halle,
Professor von Richthofen-Berlin,
Geh. Med.-Rath Virchow-Berlin,
Professor Winnecke-Strassburg und der unterzeichnete
Dr. Bolau, Director d. zoolog. Gartens in Hamburg, als Protokollführer.

Herr Prof. von Wittich in Königsberg, der gleichfalls zu kommen versprochen hatte, falls es ihm seine Gesundheitsverhältnisse gestatteten, hatte leider nicht kommen können. —

Die Herren: Professor Beetz-München,
Oberberghauptmann von Dechen-Bonn,
Professor Fraas-Stuttgart,
Geh. Hofrath Fresenius-Wiesbaden,
Hofrath Geinitz-Dresden,
Professor Goltz-Strassburg,
" Gorup-Besanez-Erlangen,
Geh. Rath von Kölliker-Würzburg,
Professor Leyden-Strassburg,
Geh. Schulrath Schloemilch-Dresden, und
Professor Voit-München waren durch verschiedene Umstände verhindert, an der Sitzung Theil zu nehmen. Von den Herren:
Geh. Hofrath Gegenbaur-Heidelberg,
Hofrath Grisebach-Göttingen,
Geh. Reg.-Rath Hofmann-Berlin,
Professor Leuckart-Leipzig,
" Pringsheim-Berlin, und
Hofrath von Rokitansky-Wien waren keine Antworten auf das Einladungsschreiben eingegangen.

Der Präsident macht nach Begrüssung der Versammlung darauf aufmerksam, dass nach Bildung der Fachsektionen und ihrer Vorstände die Akademie in ihrer ganzen Thätigkeit von deren Mitwirkung und Beihülfe abhängig sei. Diese Thätigkeit aber lasse sich in folgende sieben Hauptrichtungen zusammenfassen:

Die Akademie wolle:

1) wo möglich alle strebenden Naturforscher vereinigen, um mit vereinten Kräften die Naturwissenschaften und die einzelnen Forscher zu fördern, indem sie
2) denselben zu ihren wissenschaftlichen Arbeiten literarische Nachweise und Hülfsmittel bietet und zu diesem Zwecke ihre Bibliothek möglichst ergänzt und auch sonst nutzbar macht;
3) zu diesen Arbeiten, wo es erforderlich ist, auch Geldunterstützung gewährt;
4) verdienstliche Arbeiten, deren anderweite Veröffentlichung auf Schwierigkeiten stösst, auf ihre Kosten in den Nov. Act. veröffentlicht;
5) die von den Naturforschern gewonnenen bedeutenderen Ergebnisse durch die Leopoldina über den Kreis der Fachgenossen hinaus zu allgemeinerer Kunde bringt;
6) hervorragende Leistungen durch Preise auszeichnet, und
7) unverschuldete Noth, die verdiente Naturforscher oder ihre Angehörigen trifft, nach Kräften zu mildern sucht.

Bei Einleitung der Besprechung wurden indess obige Punkte in folgende, sich der Fassung des § 20 der Statuten mehr anschliessende und in einem ausführlichen Schreiben an die Sektionsvorstände entwickelte vier Aufgaben der Fachsektionen zusammengefasst:

1) Die Aufgabe, sich die Förderung der akademischen Schriften möglichst angelegen sein zu lassen. Dieselbe zerfällt in:

a. Die Förderung der Nova Acta. — Es wurde als wünschenswerth anerkannt, dass die verschiedenen Fächer darin gleichmässiger vertreten seien, als bisher, wo Botanik, Zoologie,

Anatomie und Mineralogie vorzugsweise den Inhalt bildeten, andere Fächer dagegen grösstentheils oder ganz fehlten, während doch mehrere derselben, wie Anthropologie und Ethnologie u. a., auch wegen der vielfach nöthigen Tafeln sich sehr dazu eigneten. Es wurde beschlossen, dahin zu streben, dass von jeder Fachsektion wo möglich jährlich mindestens eine Arbeit in jeden der Bände aufgenommen werde.

Die hierfür verwendbaren Mittel sind nicht unbedeutend; etwa $^{2}/_{5}$ der Gesammtausgaben, d. h. circa 6000 Mark, entfallen jährlich auf die Herstellung der Nova Acta, so dass auf die einzelnen Sektionen etwa 6—700 Mark kommen. Es ist jedoch nicht erforderlich, dass eine genau gleiche Vertheilung auf die einzelnen Sektionen sattfinde.

Für die Aufnahme in die Nova Acta sind namentlich grössere Arbeiten, deren unverkürzte Herausgabe anderweitig schwierig zu bewerkstelligen ist, zu empfehlen. (Stat. § 3, a.)

Auf Befragen seitens des Herrn Winnecke erklärt der Präsident, dass den Autoren von ihren Arbeiten 25 Freiexemplare ausser einem Exemplar von dem vollständigen Bande, in den ihre Arbeit aufgenommen ist, gewährt würden; dass diese Zahl aber auf besonderen Wunsch gegen Erstattung der Herstellungskosten auch überschritten werden könne.

Die normale Auflage sei gegenwärtig 500; davon entfalle eine grosse Zahl auf den Tauschverkehr; auch werde den Deutschen Fürsten und Staaten, auch solchen, die die Akademie nicht regelmässig unterstützten, je ein Abdruck geschickt, der in der Regel den Landesbibliotheken einverleibt werde. Auch von den Regierungen, die regelmässige Beiträge nicht lieferten, erhalte die Akademie hin und wieder einmalige Beihülfen, so dass es nicht wünschenswerth sei, die Vertheilung von Freiexemplaren auch an nicht regelmässig zahlende Regierungen einzustellen. Der Tauschverkehr sei ein sehr ausgedehnter, sich über die ganze Erde erstreckender.

Die Besprechung wandte sich hierauf

b. auf die Leopoldina. Sie sei bestimmt, die wichtigeren neueren Leistungen auf dem Gebiete der Naturforschung über die Kreise der Fachgenossen hinaus zu verbreiten (Stat. § 3, d u. § 4, 2); sie könne dadurch eine Fundgrube für die Geschichte der Naturwissenschaften werden. Dazu sei die Mitwirkung der Sektionsvorstände dringend erforderlich. Selbst vielbeschäftigten Mitgliedern werde dieselbe dadurch erleichtert, dass auf Wunsch ein Honorar von 48 Mark pr. Bogen gezahlt werde, wodurch es ihnen möglich werde, für eine derartige, unter ihrer Aufsicht auszuführende Arbeit die nöthige Hülfe herbeizuziehen.

Herr Bruhns bemerkt, dass die Zahlung eines Honorars für Beiträge zur Leopoldina zu wenig bekannt sei, und beantragt, dass dieses Honorar Jedem ohne Ausnahme, auch dem, der nicht speciell den Wunsch ausspreche, gezahlt werde; dadurch sei eine Vermehrung der Beiträge zu erreichen.

Der Präsident macht darauf aufmerksam, dass die Statuten in ihrem § 11 eine Ablösung der Jahresbeiträge durch wissenschaftliche Arbeiten gestatten, dass Honorare aber nur für die Leopoldina, nicht für Abhandlungen der Nova Acta bewilligt werden könnten: bemerkt ferner, dass häufig statt des Honorars Separatabdrücke verlangt werden, und verspricht, diesen Punkt zur allgemeineren Kunde zu bringen.

Herr von Richthofen hält das Format der Leopoldina für unbequem, worauf der Präsident dasselbe durch das der Nova Acta, denen die Leopoldina sich früher angeschlossen habe, erklärt.

Herr Winnecke hält die Aufgabe der Leopoldina für so wichtig, dass jedes Vorstandsmitglied wohl einige Stunden und selbst Tage jährlich darauf verwenden könne, die Haupt-

ergebnisse seines Faches zusammenzustellen, um dafür die der anderen Fächer in gleicher Weise zu erhalten; er lobt die kurzen Inhaltsangaben neuerer Sammelschriften und wünscht deren möglichste Vollständigkeit. Der Präsident erklärt, dass dies das Streben der Akademie sei, macht aber auf die Schwierigkeit der Ausführung aufmerksam.

Derselbe erwähnt dann noch, dass jedem Sektionsvorstande jährlich etwa 2 Bogen der Leopoldina zur Verfügung ständen, und verspricht, Format und Druck so weit thunlich zu ändern, die von Herrn Bruhns gewünschte Hinzufügung eines Umschlages aber in weitere Ueberlegung zu ziehen.

Auf Anfrage des Herrn Bruhns theilt derselbe noch mit, dass die Bibliothek etwa 30,000 Bände zähle und die Benutzung derselben auf das liberalste gehandhabt werde.

2) Sodann geht die Besprechung auf die zweite Aufgabe der Sektionsvorstände, ihre Mitwirkung bei der Aufnahme neuer Mitglieder, über. Man habe nicht nur unpassende Mitglieder fern zu halten, sondern andererseits es angesehenen Gelehrten zu ermöglichen, auch ohne Selbstantrag in die Akademie aufgenommen zu werden.

Herr Winnecke hat oft die Erfahrung gemacht, dass es schwierig ist, mit der Akademie in Verbindung zu kommen, während man andererseits auch wieder Personen, denen man die Aufnahme vorschlage, dazu nicht geneigt finde. Er wünscht, dass allen Vorstandsmitgliedern sowohl eine Liste sämmtlicher Mitglieder ihrer Sektion, wie eine Liste solcher, die die Mitgliedschaft abgelehnt, alljährlich zugesandt werde. Der Präsident verspricht, dem Wunsche nachzukommen.

Derselbe bringt dann den Modus der Aufnahme zur Sprache. Durch die neuen Statuten sei die Aufnahme eines Mitgliedes mit vielen Umständen verknüpft worden; es seien deshalb jedesmal etwa 25 Briefe zu wechseln.

Nach eingehender Discussion, an der sich namentlich der Präsident und Herr Bruhns betheiligen, wird beschlossen, dass von Zeit zu Zeit wiederkehrend Vorschläge seitens der Sektionsvorstände die Aufnahme neuer Mitglieder erleichtern sollen.

Sodann erwähnt der Präsident der besonderen Schwierigkeiten bei der Ernennung von Ehrenmitgliedern. Derselbe hält es nicht für richtig, wie Herr von Richthofen vorschlägt, nur Fremde zu Ehrenmitgliedern zu ernennen, da die Akademie bisweilen in der Lage sei, auch Deutschen, die sich um sie besonders verdient gemacht, ihre Anerkennung zu bezeugen, und das sei bei Abfassung der Statuten das Hauptmotiv zur Einführung von Ehrenmitgliedern gewesen. — Die Aufnahme Fremder in die Akademie habe ihre besonderen Schwierigkeiten und es sei hier mit grosser Vorsicht zu verfahren.

3) Betreffs der dritten Aufgabe der Sektionsvorstände, ihrer Mitwirkung bei der Vertheilung von Preisen und Unterstützungen, wünscht der Präsident, dass die Thätigkeit der Fachsektionen sich zunächst auf eine grössere Ansammlung von Kapitalien zu diesem Zwecke durch Subscriptionen, öffentliche Vorträge und private Schenkungen richte.

Herr Winnecke wünscht Auskunft über die Cothenius-Medaille, die der Präsident ertheilt: Diese Medaille sei nach der testamentarischen Bestimmung des Gründers (Neigebaur, Geschichte, p. 316) zunächst für Leistungen im Fache der wissenschaftlichen Medicin zu ertheilen; es seien jedoch, da die Akademie bisher keine andere Preismedaille besitze, auch Ausnahmen vorgekommen. Herr Braun macht darauf aufmerksam, dass die Bestimmungen des Testaments einer Verleihung der Medaille auch an Nichtmediciner nicht entgegen wären und dass es wünschenswerth sei, dieselbe in allen Sektionen gleichmässig zu vertheilen.

Der Präsident empfiehlt, dass den Sektionsvorständen bei der Vertheilung von Preisen und Unterstützungen volle Freiheit gelassen werde, dass man aber nur wirklich Hervorragendes auszeichne.

Herr Winnecke schlägt vor, jährlich nur einen Preis der Akademie zu vertheilen, nicht einen von jeder Sektion; — es seien neun Vorschläge, von jeder Sektion einer, zu machen und daraus einer durch das Adjunkten-Collegium auszuwählen.

Herr Bruhns meint, es sei richtig, dass eine von einer Sektion ertheilte Medaille doch immer namens der Akademie gegeben werde, was bisher auch stets geschehen ist. —

Es wird der Beschluss gefasst, dass die Fachsektionen zunächst ihre Thätigkeit auf das weitere Ansammeln pecuniärer Mittel richten mögen.

4) Ueber die vierte Aufgabe der Sektionsvorstände, die Beantwortung wissenschaftlicher Fragen, entspinnt sich eine ausführliche Discussion. Es wird die Wichtigkeit auch dieser Aufgabe anerkannt, aber dieselbe, bei dem Umfange und der Vielseitigkeit derselben, weiteren Besprechungen vorbehalten.

Hamburg, den 23. September 1876. Dr. **Bolau**, Protokollführer.

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Sept. 8.	Von Hrn. Med.-R. Prof. Dr. Uhde in Braunschweig Jahresbeitrag für 1876	6	—
„ 18.	„ „ Med.-R. Dr. J. B. Müller in Berlin Beiträge für 1874, 75 u. 76	18	—

Dr. Behn.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1876.)

Kais. Admir. Nachr. f. Seefahrer. Jg. VII. No. 28—32. Berlin 1876. 4⁰.

Hölder, Dr. H.: Lehrb. d. vener. Krankh. 466 p. Stuttgart 1851. 8⁰.

— Zusammenst. d. in Württemberg vork. Schädelformen. 35 p. (6 Taf., 1 Karte). Stuttgart 1876. 4⁰.

Kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Anzeiger. Jg. 1876. Nr. 17—19. Wien 1876. 8⁰.

Ullersperger, Dr. J. B.: A Araroba e o pó de Goa geg. Flechten. 4 p. S.-A. a. d. Berl. klin. Wochenschr. 1876, Nr. 3. 8⁰.

Real Istituto Lombardo di Sc. e Lett.: Rendiconti. Cl. di Sc. matem. e nat. Vol. 3, fasc. 1, 3—9. Milano 1866. 8⁰. — Ser. II. Vol. 7, fasc. 17—20. Vol. 8, fasc. 1—20. Milano 1874—75. 8⁰.

Vol. 7, fasc. 17—20. — Capelli, G.: Osserv. meteor. d. Specola di Brera. 12 p. — Cantoni, Gi.: I. Su talune particolari forme di cirri. 4 p. — II. Sperienze di elettrostatica Nota II. 5 p. — Casorati: Alc. form. fondam. p. lo studio d. equaz. algeb.-differ. di primo ordine e secundo grado tra due variab. ad integr. gen. algeb. 4 p. — Ciniselli: S. elettrolisi appl. alla cura di tumori di varia indole. 11 p. — Cornalia: La Grotta di Mahabdeh e le sue mummie. 9 p. — Lombroso, C.: Studj sui gerghi dei deliquenti. 7 p. — Pollacci: Sull' origine dei solfuri etc. 6 p. — Susani, G.: Elettricità e nascita da bachi da Seta. 4 p. — Trevisian: Nuovo censo d. Epatiche ital. 10 p. — Visconti, Ach.: S. origine d. cellule gigantesche del sarcoma giganto-cellulare. d. tuberculo e d. ossa. 16 p. —

Vol. 8. — Ambrosoli, C.: Ricerche speremantali etc. 19 p. — S. aboliz. d. leggi sanit. relat. alla prostituz. 4 p. — Bardelli: S. centro di gravità di alc. sist. omogenei. 8 p. — Cantoni, G.: Efficacia de' vapori nell' intorno dei liquide. 10 p. — S. importanza e s. indirizzo d. meteorol. agraria. 18 p. — Su una pretesa riforma d. teoria d. induz. elettrostat. 20 p. — Un esper. di Galileo reprod. e comment. 5 p. — La scarcia dei coibenti armati. 4 p. — e Maggi, L.: N. ser. di esperim. su l'eterogenia etc. 7 p. — Capelli, G.: Osserv. meteor. d. Specola di Brera. 27 p. — Casorati: S. teoria d. soluz. singol. d. equaz. differenz. 4 p. — Ferrini, R.: S. correz. d. temperat. di un liquido, nel quale non si possa a suffic. affond. il termometro. 10 p. — Di due quest. relat. ai camini. 4 p. — Formenti, C.: Su alc. probl. di Abel. 6 p. — Garovaglio: Nuovi funghi parrassiti degli agrumi. 8 p. (1 tav.). — S. larve e gli acari riscont. in alc. grani di frumento guasto. 2 p. — e Cattaneo, A.: S. malattia d. brusone d. riso. 4 p. — S. *Erysiphe graminis* e s. *Septoria tritici*. P. I u. II. 15 p. (1 tav.). — e Pirotta: S. ruggine del grano (*Puccinia maydis*).

6 p. — Giovanni, Dr. A. de: Fatti concern. la contrattil. de' vasi capill. sanguigni. 6 p. — Grassi, G.: Di alc. propr. de' movim. molecol. 6 p. — Temperat. assol. in relaz. alla energia attuale. 8 p. — D. pressione idrost., in relaz. al. movim. melecolare di gravitaz. 7 p. — Jung: S. intersez. di una conica etc. 4 p. — Intorno ai mom. d'inerzia di una sezione piana etc. 16 p. — Koerner e Monselise: Int. a due acidi benzolbisolforici. 10 p. — Lombroso, C.: Letterat. dei deliquenti. 10 p. — Eziol. d. delitto. 54 p. — Assoc. al malfare. 26 p. — Su dodici cranj di giustiziati. 4 p. — Della pena. 9 p. — Lemoigne, A.: S. circonvoluzioni del cervello. 15 p. — Lombardini, E.: Cinni riassuntivi dei progetti pel prosciugamento d. lago Fucino. 7 p. — S. bonificazione d. circondario di Burana etc. 7 p. — Maggi, L.: Int. all' appar. biliare dell' *Haliactus albicilla*. 7 p. (1 tav.). — S. *Urocentrum turbo* Ehr. 9 p. — Magagno: S. morfogenia dei fenom. alcoolici. 8 p. — Mantegazza, P.: S. radice bifida de'canini infer. nell' umano. 5 p. — De caratteri gerachici del cranio uomo. 7 p. — Pavesi: S. conservaz. d. latte. 6 p. — Pellogio: Contributo ai fenom. di soprasaturazione. 7 p. — Pollacci, E.: S. ossidaz. d. Solfo. 8 p. — D. ragione p. cui lo zolfo uccide l'oedio d. vite. 9 p. — Roncati: S. conserv. p. lungo tempo d. linfa vaccin. attiva in istato liquido. 4 p. — Saint-Robert: D. calore attuale contenuto ne' corpi. 6 p. — Sangalli, G.: Trombo ed embolo. 7 p. — D. associaz. scientif. 6 p. — Moli e mostri umani. 2 p. — Sayno, A.: Sul calcolo d. travature reticol. a tavolo parall. 3 p. — Cerchio di riduz. lineare e curva di rappresentaz. de' mom. d'inerzia. 10 p. (1 tav.). — S. nocciolo centrale etc. 8 p. — Scarenzio: Del valore d. legatura elastica in chirurgia. 17 p. — Schiaparelli: Nuove osserv. ed orb. d. Stella doppia γ Coronae Australis. 5 p. — Serpieri, A.: Il terremotto d. notti 17—18 Marzo 1875. 3 p. — Trevisan, V.: S. fruttifigaz. d. Ceramiacee. 8 p. — S. *Syrphus pyrastri*. 3 p. — Misure prevent. contro la fillosera. 9 p. — Visconti: Caso clinico di ulcera perforante d. stomaco etc. 6 p. — Zoja e de Giovanni: Risultati di esper. s. sviluppo etc. 9 p. —

Real Istituto Lombardo di Sc. e Lett. Memorie. Cl. di Sc. matem. e nat. Vol. 3. — IV. d. Ser. III. Fasc. 2. Milano 1875. 4⁰.

Biffi e Verga: S. inoculabilità d. tuberculosi. 20 p. — Casorati: Sui determin. di funzioni. 7 p. — Celoria: S. eclissi solare totale del 3 giugno 1239. 25 p. — Corradi: Dell' antica autoplastica ital. 19 p. — Frisiani: S. magnetismo terrestre. Mem. IV. 24 p. — Gabba: Esposiz. d. princ. d'elasticità, re. 36 p. — Porta: D. cura radic. delle varici. Mem. II. 12 p. — Schiaparelli: Le sfere omocentriche di Eudosso etc. 63 p. (2 tav.). —

— — Cl. di Lettere e Sc. morali e politiche. Vol. 13. — IV. d. Ser. III. Fasc. 2. Milano 1875. 4⁰.

— Capelli, G.: Osservaz. Meteorol. eseguite n. R. Specola di Brera. A⁰ 1873. 36 p. 8⁰.

Pickering, Ch.: The Geograph. Distrib. of Animals a. Plants. Pt. II. Plants in their wild State. 525 p. (4 maps). Salem, Mass. 1876. 4⁰.

Peabody Acad. of Sc. The Amerc. Naturalist. Vol. 8, 2—12. Vol 9, 1—12. Salem 1874/75. 8⁰.

Vol. 8, 2—12. — Abbot, Ch. C.: N. on the Cyprinoids of Central New-Jersey. 12 p. — Allen, J. A.: Geograph. Variat. in North American Birds. 8 p. — Agassiz, L.: Three diff. Modes of Teething among Selachians. 6 p. — Bebb, M. S.: A n. Spec. of Willow fr. California. 2 p. — Bailey, W. W.: *Azalea Viscosa*, a Flycatcher. 2 p. — Beneden, P. J. van: The Social Life of the Lower Animals. 10 p. — Boyce, Caroline: The Robin. 5 p. — Brendel, F.: N. on the Flora of Southern Florida. 4 p. — Canby, W. M.: Observat. on *Drosera Filiformis*. 2 p. — Caton, J. D.: On the Struct. a. Casting of the Antlers of Deer. 5 p. — Comstock, Th. B.: The Yellow-Stone National Park. 26 p. — Le Conte, J. L.: The Classific. of the Rhynchophorous Coleoptera. 30 p. — Cooper, J. G.: The Botany on the Guamaca Mountains. 8 p. — Coues, E.: Habits a. Characteristics of Swainson's Buzzard. 6 p. — On the Nesting of certain Hawks. 7 p. — Farlow: N. fr. the Journal of a Botanist in Europa. 10 p. — Greene, E. L.: Rambles of a Botanist in Wyoming Territory. 3 p. — Gentry, Th. G.: English Sparrows. 6 p. — Grote, A. R.: On the Antennae in the Lepidoptera. 2 p. — On the Cotton-Worm of the Southern States. 6 p. — Hart Merriam, C.: Ornithol. Notes fr. the South. 5 p. — Jordan, D. S.: The Flora fr. Penikese Island. 5 p. — A Key to the Higher Algae of the Atlantic Coast, etc. 14 p. — Lincecum, Dr. G.: The Agricultural Ant. 5 p. — The Gossamer Spider. 6 p. — Mayer, A. M.: Experiments on the Supp. Auditory Apparatus of the Mosquito. 16 p. — Marsh, O. C.: Fossil Horses in America. 7 p. — On the Struct. a. Affin. of the Brontotheridae. 6 p. (2 Pl.). — Morgan, A. P.: Imbricative Aestiv. 8 p. — Parry, Dr. C. C.: Botanical Obs. in Western Wyoming. 16 p. — Herbarium Cases. 3 p. — Packart, A. S.: Explor. of the Gulf of Maine w. the Dredge. 10 p. — Natures Means of Limiting the Numbers of Insects. 13 p. — The History of the Lobster. 4 p. (1 Pl.). — Life Histories of the Protozoa. 20 p. On the Distribut. a. Primit. Number of Spiracles in Insects. 3 p. — Ridgway, R.: American Water-Birds. 4 p. — On Local Variat. in the Notes a. Nesting Habits of Birds. 5 p. — Scudder, S. H.: Polymorphic Butterfly. 9 p. — The Preservat. of Caterpillars by Inflation. 6 p. — Sturtevant, E. L.: The Wild Cattle of Scotland. 10 p. — Trippe, T. M.: The Migration of Birds. 10 p. — Verrill, A. E.: The Giant Cuttle-Fishes of Newfoundland etc. 8 p. — Weissmann, Dr. A.: The Metamorphosis of Flies. 24 p. — Wood, Dr. W.: The Game Falcons of New England. The Sparrow Hawk. 4 p. — Wyman, J.: Human Remains in the Shell Heaps of the St. Jones River, East Florida. Cannibalism. 11 p. —

Vol. 9. — Carruthers, W.: On Ergot. 15 p. (Illustr.). — Clark, F. C.: Red Snow. 6 p. — Cope, E. D.: The Wheeler geolog. Survey of New Mexico for 1874. 3 p. — Coues, E.: On the Breeding of Certain Birds. 4 p. — The Prairie Gopher. 9 p. — Dall, W. H.: Alaskan Mummies. 8 p. — Emerton, J. H.: Spiders fr. Caves in Kentucky. 3 p. — Gentry, Th. G.: The Fertilis. of certain Flowers through

Insect Agency. 5 p. — Harrington, M. W.: About Starch. 13 p. — Hartt, Ch. Fr.: The Indian Cemetery of the Gruta Das Mumias. 12 p. — Hornaday, W. T.: The Crocodile in Florida. 6 p. — Huxley, T. H.: Classific. of the Animal-Kingdom. 5 p. — Jordan, D S.: The Sisco of Lake Tippecanoe. 4 p. — Lapham, J. A.: The Law of Embryonic. Developm. the same in Plants as in Animals. 4 p. — Lockwood, S.: The Pine Snake of New Jersey. 14 p. — Marsh, O. C.: Odontornithes, or Birds w. Teeth. 5 p. (2 Pl.). — Packard, A. S.: Life Histories of the Protozoa. 12 p. — Life Histories of the Protozoa and Sponges. 21 p. (Illustr.). — The Mode of Growth of the Radiates. 24 p. — The Invertebrate Cave Fauna of Kentucky and Adjoining States. 4 p. — Life Histories of the Mollusca. 16 p. (Illustr.). — Biographies of s. Worms. 47 p. (Illustr.). — Life Histories of the Crustacea and Insects. 40 p. — Mode of Growths of Lower Vertebrates. 26 p. (Illustr.). — Parry, Dr. C. C.: Bot. Obs. in Southern Utah in 1874. 33 p. — Perkins, Ge. H.: The Vegetat. of the Illinois Lowlands. 8 p. — Putnam, F. W.: Archaeological Explorat. in Indiana a. Kentucky. 6 p. — The Pottery of the Mound Builders. 35 p. — Schaler, N. S.: A State Survey for Massachusetts. 4 p. — Treat, Mary: Plants that Eats Animals. 5 p. — Verrill, A. E.: The Colossal Cephalopods of the North-Atlantic. 24 p. (Illustr.). — Webster, N. B.: On the Physic. a. Geol. Characteristics of the Great Dismal Swamp etc. 3 p. —

Peabody Acad. of Sc. Memoirs. Vol. I, Nr. IV. Salem, Mass. 1875. 4⁰.

Wyman, Jeffries: Fresh-Water Shell Mounds of the St. John's River, Florida. 87 p. (9 Pl.). —

— Sixth Ann. Rep. of the Trustees f. the year 1873. Salem 1874. 8⁰.

Grote, Aug. R.: On the Noctuidae of North America. 18 p. — Packard, A. S. Jr.: Descript. of New North-American Phalaenidae. 15 p. — Descript. of New North-American Phyllopoda. 4 p. — Record of American Entomology for 1873. 54 p. — Verrill, A. E.: Notice of s. Dredgings made near Salem by Pr. A. S. Packard Jr. and C. Cooke in 1873. 3 p.

Americ. Assoc. for the Advancem. of Sc. Memoirs I. Salem 1875. 4⁰.

Scudder, S. H.: Fossil Butterflies. 99 p. (3 Pl.).

Essex Institute. Catalogue of Paintings, Bronzes etc. exhibit. Salem 1875. 8⁰.

Robinson, J.: Check List of the Ferns of North America, North of Mexico. 10 p. Salem 1873. 8⁰.

The Americ. Journal of Sc. a. Arts. 3. Ser. Vol. 11, Nr. 62—65. New Haven 1876. 8⁰.

Barrett, Dr. S. T.: New Trilobite, *Dalmanites dentata*. 1 p. (1 Photogr.). — Billings, E.: Struct. of *Obolella chromatica*. 3 p. — Berthoud, E. L.: On Rifts of Ice in the rocks near the summit of Mt. Mc Clellan. 3 p. — Brooks, T. B.: Youngest Huronian Rocks South of Lake Superior rc. 5 p. — Chittenden, R. H.: Oxidation product of Glycogen etc. 7 p. — Le Conte, J.: Formation of the Coast Range of California. 7 p. — Dana, E. S., a. Grinnell, Ge. B.: N. Tertiary Lake Basin 3 p. — Dana, E. S.: Optical Character of the Chondrodite of the Tilly Foster Mine. 1 p. — Samarskite of Mitchel County. 3 p. — Twins of Staurolithe a. Pyrrhotite. 4 p. — Dana, J. D.: Chloritic formation on the western border of the New Haven Region. 3 p. — Damming of Streams by drift ice during the melting of the great Glacier. 3 p. — Fontaine, W. M.: The Conglomerate Ser. of West. Virginia. 18 p. — Ford, S. W.: Addit. Spec. of Fossils fr. the Primordial of Troy a. Lansingburgh. 3 p. — Harrington, B. J.: Obituary notice, Sir Ed. Logan. 13 p. — Hawes, G. W.: Rocks of the "Chloritic formation" on the Western Border of the New Haven region. 4 p. — Holden, E. S.: On supp. changes in the Nebula M. 17 = h. 2008 = G. C. 4403; 20 p. — Jenkins, E. H.: The Effect of Silicic Acid upon the Estimation of Phosphoric Acid by Ammonium Molybdate. 2 p. — Kimball, A. S.: Sliding Friction on an Inclined Plane. 4 p. — Lovering, J.: of Measuring the Velocity of Electricity. 4 p. — Marsh, O. C.: Principal Characters of the *Dinocerata*. 6 p. (5 Pl.). — Principal Characters of the *Tillodontia*. 3 p. (2 Pl.). — Principal Characters of the *Brontotheridae*. 5 p. (4 Pl.). — S. Characters of the Genus *Coryphodon* Ow. 4 p. — Mallet, J. W.: On the Constitutional formulae of Urea, Uric Acid a. their deriv. 16 p. — Newcomb, S.: Review of Croll's Climat a. Time rc. 10 p. — Nipher, F. E.: New Form of Lantern Galvanometer. 3 p. — Norton, W. A.: Experiments on Wood, Iron, a. Steel bars. 6 p. — Owen, R.: On the existence or not of Horns in the Dinocerata. 2 p. — Peters, C. H. F.: Discov. of a new Planet. 1 p. — Remsen, Ira: I. On Product. of the act. of Potassium on Ethyl Succinate. 7 p. — Remsen a. Southworth, M. S.: II. On the act. of Ozone on Carbon Monoxide. 3 p. — Remsen, Ira: Concerning Phosphorus Oxychloride. 4 p. — Rowland, H. A.: Studies on Magnetic Distribut. 5 p. — Sadtler, S. P.: New occurence of Tartronic Acid rc. 5 p. — Shepard, Ch. U.: On Hermannolite. 1 p. — Smith, J. L.: Researches on the Solide Carbon Compounds in Meteorites. 7 p. — Spice, R.: On a simple a. very accurate method of tuning two Forks to unison. 1 p. — Taylor, Wm. B.: On Recent Researches in Sound. 9 p. — Tronvelot, L.: Veiled Solar Spots. 7 p. — Trowbridge, J.: Effect of thin Plates of Iron used as armatures for Electro-Magnets. 4 p. — Wallage, Ch. M.: Flint-implements fr. the Stratified Drift of the vicinity of Richmond. 5 p. — Williams, Ed. H. jr.: Crystalls of Tourmaline w. envelopped Orthoclase. 3 p. — Wilson, F. B.: Silicia of grasses a. oth. plants carried up as Diatoms etc. 1 p. — Wright, Ar. W.: Gases contained in Meteorites. 10 p. —

Staats-Ackerbau-Behörde v. Ohio. 29. Ber. Columbus 1875. 8⁰.

Boston Soc. of Nat. History. Proceedings. Vol. 17, Pt. 3 u. 4. Vol. 18, Pt. 1 u. 2. Boston 1875 u. 76. 8⁰.

Vol. 17, P. 3 u. 4. — Allen, J. A.: The Sharp-tailed Finch *(Ammodromus caudacutus)*. 2 p. — Synopsis of Americain Leporidae. 6 p. — Bliss, R. jr.: The Fin-spines of the Siluroides a. Doradoids.

1 p. — Brewer, T. M.: List of the Birds of New England. 18 p. — Dodge, W. W.: Geology of Eastern Massachusetts. 31 p. — Emerton J. H.: Struct. of the Palpus of male Spiders. 2 p. — Hagen, H. A.: Develop. of Museum of Natural History. 1 p. — Hunt, Dr. T. S.: Boston Artesian Well etc. 2 p. — Hyatt, A.: Jurassic a. Cretaceous Ammonites fr. South America. 8 p. — Nilson, E. W.: Ornithol. of Utah; Nevada a. California. 27 p. — Niles, W. H.: Physical Features of Massachusetts, w. remarks by Dr. T St. Hunt. 4 p. — Putnam, F. W.: Archaeol. researches in Kentucky. 18 p. — Riley, Ch. V.: Descr. of a n. Agrotis. 2 p. — Shaler, N. S.: Phenomena of Elev. a. Subsid. of the Continents. 4 p. — Points connected w. Tidal Erosion. 2 p. — Geol. Relat. of Boston a. Narragansett Bays 2 p. — Considerat. of the possibilities of a Warm Climate within the Arctic Circle. 6 p. — Scudder, S. H.: Orthoptera fr. Northern Peru. 25 p. — A Century of Orthoptera Decade II, III, VI. 29 p. — *Spharagemon,* a Genus fr. Oedipodidae. 11 p. — Revis. of two American Genera of Oedipodidae. 8 p. — Labradorien Butterflies. 10 p. — Sprague, P. S.. a. Austin, E. P.: The Species of Coleoptera, described by T. W. Randall. 13 p. — Swallow, Miss E. H.: Occur. of Boracic Acid in Mineral Water. 2 p. Analysis of Samarskite. 4 p. — Chemical Compos. of s. Mineral Species accomp. the Lead Ore of Newburyport. 3 p. — Thorell, T.: Spiders fr. Labrador. 15 p. — Uhler, P. R.: List of Hemiptera a. Neuroptera coll. by Prof. Orton in Northern Peru. 4 p. —

Vol. 18, Pt. 1—2. — Bendire, Ch.: Birds observed near Camp Harney, Oregon. 16 p. — Bouvé, T. T.: The Origin of Porphyry. 3 p. — Brooks, W. K.: Embryology of Salpa. 7 p. (1 Pl.). — Burbank, L. S.: Land-locked Ponds as Natural Meteorological Register. 2 p. — River Birch a. Hackberry. 3 p. — Garman, S. W.: Fishes a. Reptiles fr. the Western Coast of South America. 4 p. — Hagen, H. A.: Synopsis of the Ordonata of America. 67 p. — Hitchcock, C. H.: Cambrian a. Cambro-Silurian Rocks of Western Vermont. 2 p. — Hoffmann, W. J.: Birds obs. at Grand River Agency. Dakotah. 7 p. — Ancient Hearths a. Modern Indian Remains in the Missouri-Valey. 3 p. — Hunt, T. St.: The Decayed Gneiss of Hoosac Mountain. 2 p. — Prof. J. D. Dana on the Alteration of Rocks. 5 p. — Morrison, H. K.: On the Noctuidae. 12 p. — Osten-Sacken, C. R.: Diptera fr. the Island Guadalupe. 2 p. — On North American Spec. of Syrphus. 28 p. — Putnam, F. W.: On the Habits of the Blind Crawfish etc. 4 p. — Rogers, W. B.: On the Newport Conglomerates. 4 p. — On the Gravel a. Gobble-stone Deposits of Virginia a. the Middle States. 5 p. — Shaler, N. S.: On the Motion of Continental Glaciers. 7 p. — On the Cause a. Geol. Value of Variat. in Rainfall. 6 p. — Scudder, S. H.: On Fossil Insects fr. Cape Breton. 1 p. — Post-Pliocene Fossils fr. Sankoty Head, Nantucket. 3 p. — Butterflies of Cape Breton Island. 3 p. — Stodder, Ch.: Diatoms of the Miocene Dep. at Richmond, Va. 3 p. —

Boston Soc. of Nat. History. Occasional Papers II. Boston 1875. 8⁰.

Hentz, Ni. Ma.: The Spiders of the United States. 171 p. (21 Pl.). —

— Memoirs. Vol. 2. Pt. 4, Nr. 2—4. Boston 1875/76. 4⁰.

Nr. 2. Hyatt, Al.: Revis. of the N. American Poriferae. 10 p. (1 Pl.). — Nr. 3. Packard, A. S. jr.: On Gynandromorphism in the Lepidoptera. 4 p. (1 Pl.). — Scudder, H. S.: The Struct. a. Transform. of *Eumaeus Atala.* 7 p. (1 Pl.). — Nr. 4. Osten-Sacken, C. R.: Prodrome of a Monograph of the Tabanidae of the United States. Pt. II. The Genus Tabanus rc. 59 p. —

Wheeler, G. M.: Append. LL of Ann. Rep. of the Chief of Engeneers for 1875. — Ann. Rep. upon the Geogr. Explor. a. Surveys West of the One Hundredth Meridian etc. Washington 1875. 8⁰. 196 p. (9 Pl., 2 Maps).

New Zealand Institute. Transact. a. Proc. 1875. Vol. VIII. Wellington 1876. 8⁰.

I. Miscellaneous. Blair, W. N.: The Building Materials of Otago. 43 p. — Goodall, J.: Quartz Crushing at the Thames Gold Fields. 3 p. — Hutton, F. W.: Maori Cooking Places at the Mouth of the Shag River. 5 p. — Maning, F. E.: Extinct. of the Moa; Extr. fr. a Letter. 1 p. — Mc Naughton, C. E.: Improvement in Ship's Life Boats. 3 p. (1 Pl.). — Purchas, A. G.: Best Line for a Submarine Telegraph betw. Australia a. New Zealand. 2 p. — Robson, H.: N. on Moa Remains in the vicinity of Cape Campbell. 2 p. (1 Pl.). — Skey, H.: Direct Vision Solar Eye-Piece for Large Telescopes. 1 p. — Stack, J. W.: Maori House attached to the Christ-church Museum. 4 p. — Taylor White: Moa Caves etc. in the Wakatipu Distr. 5 p. — Thorne, G. jr.: Moa a. Moa Hunter's Remains at Pataua River. 12 p. (3 Pl.). — Travers, W. T. L.: On Extinct. of the Moa etc. 15 p. — Wohlers, J. F. H.: The Mythology a. Tradit. of the Maori in New Zealand. 15 p. — Vaux, W. S. W.: Probable Origine of the Maori Races. 55 p. — II. Zoology. Bates, F.: New Genera a. Spec. of *Heteromera.* 16 p. — Broun: *Coleoptera* of Auckland. 9 p. — Remarks on the *Pselaphidae (Coleoptera)* of New Zealand. 11 p. — Buller, W. L.: Ornithology of New Zealand. 10 p. — *Gerygone flaviventris.* 2 p. — Nesting Habits of the Huia. 1 p. — Occurrence of *Apteryx oweni* at high altitudes in the North Island. 1 p. — On Dr. Finsch's Paper on New Zealand Ornithology. 2 p. — Rem. on Various Species of New Zealand Birds. 3 p. — Cheeseman, T. F.: The Sword-fish *(Ziphias gladius).* 1 p. — Mollusca of Auckland Harbour. 7 p. — Coughtrey, W.: Critical N. on New Zealand *Hydroida.* 4 p. — Duigan, J.: Is Access to the Sea a necessity to Eels. 2 p. — Enys, J. D.: Maori manner of Preserving the Skin of the Huia. 2 p. — Fereday, R. W.: A Spec. Butterfly belong. to the family *Satyridae,* Westwood. 2 p. (1 Pl.). — Finsch, O.: New Zealand Birds. 4 p. — Gilies, R.: Habits of the Trap-door Spider. 40 p. (3 Pl.). — Dr. Hector: Birds obs. during a Voyage to England. 2 p. — Hutton: The "Cow-Fish" *(Tursio metis).* 2 p. — Contrib. to the Ichthyology of New Zealand. 9 p. — Robson, H.: Habits of the Frost-fish *(Lepidoptus caudatus).* 2 p. — Stewart, J.: Introduct. a. Acclimat of Salmon. 4 p. — Stock, V. A.: On Existence of large Bat. 1 p. — III. Botany. Cheese-

man, T. F.: New Species of *Hymenophillum.* 2 p. — Kirk, Th.: Remarkable Instance of Double Parasitism in *Loranthaceae.* 2 p. (1 Pl.). — Knight, Ch.: New Spec. of *Fabronia.* 2 p. (1 Pl.). — Lichen Flora of New Zealand. 15 p. — IV. Chemistery. Pond, J. A.: Analysis of a few Fire Clay of the Prov. of Auckland. 3 p. — Skey, W.: Oxidat. of Silver a. Platinum by Oxygen in presence of Water. 2 p. — Electro-motive Order of cert. Metals in Cyanide of Potassium etc. 3 p. — Absorpt. of Antimony a. Arsenic fr. a Solut. of their Oxides in Hydrochloric Acid by Charcoal. 1 p. — Solubility of Alkalies in Ether. 1 p. — Oxydation of Gold a. supposed Oxyd. of Mercury by Oxygen in Presence of Water. 3 p. — Alleged Replacement of Electro-positive by Electro-negative Metals in a Voltaic Cell. 2 p. — Electric a. Chemical Deportement of Argentic Sulphide. 2 p. — Certain Chemical Effect of Oxygenised Graphite a. Platinum. 1 p. — V. Geology. Carruthers, J.: Volcanic action regarded as due to the Retardation of the Earth's-Rotation. 18 p. — Crawford, J. C.: The Old Lake Systeme of New Zealand etc. 6 p. — Igneous Rocks of the Prov. of Wellington. 4 p. — Probability of Finding Extensive Coal Deposits within the Prov. of Wellington. 4 p. — Hutton, F. W.: Cause of the former Great Extension of the Glaciers in New Zealand. 4 p. — Tunny. J. M.: The Coals a. Coal Fields in the Prov. of Auckland. 2 p. —

R. Comitato Geol. d'Italia. Boll. Nr. 5 e 6. Roma 1876. 8⁰.

Coppi, Fr.: Frammenti di Paleontol. Modenese. 19 p. — Ferretti, A.: Scoperta paletnologica a San Valentino. 2 p. — Prodotti minerali del territorio di Scandiano (contin.). 5 p. — Mayer: Della posiz. stratigraf. del calcare a *Lucina pomum* Mayer. 7 p. — Reusch, H. H.: Pochi appunti sull' Isola d'Elba. 4 p. — Seguenza, G.: Studii stratigrafici s. Formazione pliocenica dell' Italia Merid. (contin.). 11 p. — Riposta alla Nota del Signor Fuchs, T. 2 p. — Zezi, P.: Nuove Spec. min. stud. e descr. negli anni 1873—75 (contin. e fine). 10 p. —

Universität Kiel. Schriften. Bd. 22. Kiel 1876. 4⁰.

Albrecht, P.: Beitr. z. Torsionstheorie d. Humerus etc. 62 p. (4 Tab., 1 Taf., 33 Hlzschn.). — Beuck, M.: D. Resection d. Fussgelenkes etc. 15 p. — Clausen, J.: Beitr. z. Lehre v. d. Necrose etc. 19 p. — Ehrhardt, W. J.: Ueb. d. nachtheil. Einfluss d. Rückenlage auf d. Mechanik d. Athmung etc. 17 p. — Hansen, K.: Ueb. d. Erfolge d. Distraction b. d. Behandlg. d. Coxitis. 40 p. — Hilsmann, F. A.: Ueb. d. Paracentese d. Perikardiums. 20 p. — Hinrichs, S.: Ueb. 2 Fälle v. dch. Pessarien entstand. Mastdarm- u. Blasenscheiden-Fisteln. 16 p. — Krosz, G.: Ueb. d. physiol. Wirkg. d. Bromkaliums. 34 p. — Manecke, P.: Ueb. d. Wasserausscheidg. b. Nephritis parenchymatosa etc. 32 p. — Möller, D.: Ueb. Brüche d. Tibiakopfes. 16 p. — Müller, G.: D. Prosopalgie u. ihre Heilg. dch. d. Neurectomie. 23 p. — Nathan, A.: Ueb. d. Bedeutg. d. Natronsalicylicum als Antipyrecticum. 29 p. — Petersen, P.: Ueb. d. entzündliche Hautpapillom. 8 p. (1 Taf.). — Rehder, J.: Ueb. Schädelbrüche. 24 p. — Suadicani, E.: Ueb. Geschwülste in d. Bauchdecken etc. 24 p. — Thilo, A.: Häufigkeit scrophulöser Erkrankgn. b. phthisischer Familienanlage. 20 p. — Tiedemann, H.: Ursachen u. Wirkgn. chronisch entzündlicher Processe im Mediastinum. 26 p. —

Società Adriatica di Sc. nat. in Trieste. Boll. Nr. 1. Ann. 2 (3 Tav.). Trieste 1876. 8⁰.

Thielens: Excursions scientifiques dans les forets vierges canadiennes. 22 p. — de Goracuchi, Dr. G. Al.: S. costa orientale del mare adriatico. 19 p. — Tommasini, M.: Cenni storici e fisici s. selvicoltura dell' agro triestino. 44 p. —

Geol. a. Geogr. Survey of the Territories. Bull. Vol. II, Nr. 2. Washington 1876. 8⁰.

Ridgway, R.: Studies on the american Falconidae. 92 p. (2 Pl.). — Ornithology of Guadeloupe Island etc. 12 p. —

K. Pr. Ak. d. W. zu Berlin. Monatsber. Berlin 1876. 8⁰.

Goldstein: Vorläuf. Mitthlg. üb. elektr. Entladg. in verdünnten Gasen. 6 p. — Peters: Mitthlg. üb. neue Arten d. Sauriergattung *Gerrhonotus.* 3 p. — Ueb. d. Pelzrobbe v. d. Insel St. Paul u. Amsterdam u. üb. Fledertthiere. 4 p. (1 col. Taf.). —

Ver. z. Beförderg. d. Gartenb. in d. Königl. Preuss. Staaten. Monatsschrift. Nr. 5 u. 6 (1 Taf.). Berlin 1876. 8⁰.

Geol. Survey of India. Memoirs. Ser. IX, 4. Calcutta 1875. 4⁰. Palaeontologia Indica. Jurassic Fauna of Kutch. Vol. I, 4.

Waagen, W.: The Cephalopodae. 147 p. (35 Pl.).

— — Vol. XI, Pt. 2. Calcutta 1875. 4⁰.

Wynne: Trans.-Indus Salt Region, Kohat District. 226 p. (9 Pl., 1 Map). —

— Records. Vol. IX, Pt. 1 (1 Map). Calcutta 1876. 4⁰.

Blanford, W. T.: On the Geology of Sind. 14 p.

Royal Irish Academy. Transactions. Vol. 24. Antiquities. Pt. 9 (3 Pl.). Dublin 1874. 4⁰.

Earl of Dunraven: On an Ancient Chalice a. Brooches lately found at Ardag, etc. 21 p. (3 Pl.).

— Science. Vol. 24, Pt. 16 u. 17. Vol. 25, Pt. 1—19.

Vol. 24, Pt. 16. Ball, R. St.: On the Small Oscill. of a Rigid Body about a Fixed Point under the action of any Forces etc. 35 p. — Pt. 17. Moore, D.: On the Morphology of Sexes in s. Diaecious Plants. 4 p. (1 Pl.).

Vol. 25. Backer, J. G.: Seychells Fern Flora. 10 p. (4 Pl.). — Ball, R. St.: Screw Co-ordinates etc. 33 p. — The Theory of Screws etc. 61 p. (2 Pl.). — Retardation experi. by Vortex Rings of Air when moving throu Air. 21 p. (7 Pl.). — Collins, Ed. W.: On Accessory Lobes of the Human Lungs. 7 p. (1 Pl.). — Doberck, Dr. W.: On the first Comet of 1845. 22 p. — On μ^2 Bootis. 10 p. — On the Binary Stars σ Coronae, etc. 63 p. — Hart, A. S.: On Nine-point Contact of Cubic Curves. 6 p. — Jellett, J. H.: Researches in Chemical Optics. 80 p. — Macalister, Al.: Muscular Anomalies in Human Anatomy (3. Ser.). 134 p. (3 Pl.). — Anatomy of *Chlamydophorus Trun-*

catus (Harlan) etc. 60 p. (2 Pl.). — Anatomy of Insectivorous Edentates. 10 p. (2 Pl.). — Mackintosh, H. W.: On the Spines of the *Diadematidae* (Peters). 40 p. (3 Pl.). — Malet, J. C.: On certain Symetric Functions of the Roots of an Algebraic Equation. 6 p. — On the Reduct. of Hyper-elliptic Integrals. 15 p. — McNab, W. R.: Movements of Water in Plants. Pt. I. 26 p. (8 Pl.). Pt. II. 12 p. — Stoney, B. B.: Strength of Single-riveted Lap Joints. 7 p, (2 Tbls., 1 Pl.). —

Royal Irish Academy. Proceedings. Ser. II. Vol. I, Nr. 1, 7—10. Dublin 1874. 8⁰. Ser. II. Vol. II, Nr. 1—3. Dublin 1875. 8⁰.

Adams, A. L.: On a Fossil Saurian Vertebra (*Arctosaurus Osborni*) fr. the Arctic Regions. 3 p. — Archer, W.: On *Apothecia* in Algae. 9 p. (1 Pl.). — On *Chlamydomyxa labyrinthuloides*. 20 p. (2 Pl.). — Baily, W. H.: Fossil Plants of Kiltorcan. 3 p. — Baker, J. G.: List of Seychelles Myrtaceae. 1 p. (2 Pl.). — Baker, A. W. W.: On the Ligamentum Mucosum. 9 p. — Burton, C. E.: Spectroscop of the Binocular Form rc. 3 p. — Note on the Zodiacal Light. 7 p. (1 Pl.). — Casey, J.: On the Biquadratic. 2 p. — Davy, Ed.: On Properties possessed by Salts of Fulminic Acid. 6 p. — On Arsenical Compounds. 5 p. — Donovan, M.: On the Comparable Self-registering Hygrometer. 2 p. — Hardman, Ed. T.: On 2 new Depos. of Human Bones. 8 p. (1 Pl.). — Kinahan, G. H.: On Microscopical Structure of Rocks. Rep. Nr. 1. 8 p. (2 Pl.). — Rep. Nr. 2. 3 p. (1 Pl.). — Rep. Nr. 3. 2 p. — Rep. Nr. 4. 3 p. — On Granitic a. other Ingenite Rocks etc. 37 p. — Leeper, G. L.: On Retro-peritoneal Cavities. 2 p. (1 Pl.). — Macalister, A.: On s. Points in Birds Myology. 2 p. — Lachrymo-jugal Suture in a Human Skull. 4 p. (1 Pl.). — On 2 New Spec. of Pentastoma. 4 p. (2 Pl.). — On a Few Points in the Cranial Osteology of Sloth. 1 p. (1 Pl.). — On Ligamentum Pterygo-spinosum. 4 p. (2 Pl.). — On two Forms of Perityphlic Pouches. 4 p. (1 Pl.). — Mackintosh: Myology of the Coatimondi etc. 8 p. — On the Muscular Anatomy of *Choloepus didactylus*. 13 p. (1 Pl.). — On Malformed Corona of *Echinus esculentus*. 3 p. (2 Pl.). — M'Nab, W. R.: Structure of the Leaves of Coniferae. 5 p. (1 Pl.). — Sigerson, Geo.: On Heat as a Factor in Vital Action. 5 p. — On Changes in the Phys. Geography of Ireland. 16 p. — Buoyancy of Bodies of a Greater Density than Water. 4 p. — Studdert, L., a. Plunkett, W.: On Waters of Lisdoonvarna. 4 p. — Tichborne, Ch. R. C.: Laboratory Notes. 5 p. — On the Dissociation of Molecules in Solution. 5 p. — Young, J. R.: Algebraical Equations of the Third Degree etc. 14 p. —

Soc. Géol. de France. Bull. 3. Sér. T. 4, Nr. 3. Paris 1876. 8⁰.

de Cossigny: Crétacé du S. du Bassin Parisien. 26 p. (1 Pl.). — Delage: Chemin de fer de Rennes à Redon. 4 p. (1 Pl.). — Fontannes: Sables à Buccins du Dauphiné. 2 p. — Mayer, Ch.: Mer Glacial au pied des Alpes. 14 p. — Renevier: Pliocène et Glaciaire du Côme. 12 p. — De Roys: Terrains des environs de Beaucaire. 8 p. — Tardy: Puits naturels. 3 p. — Anc. Glacier des environs de Genève. 3 p. — Glaciers miocènes en Bresse. 3 p. — Tombec: Le Corallien et l'Argovien de la Haute-Marne. 8 p. —

Hofmann, A. W.: The Faraday Lecture for 1875. The Life Work of Liebig in experim. a. philosoph. Chemistry. London 1876.

Nobbe, Dr. Fr. D. landwirthsch. Vers.-Stat. Bd. 19, Nr. 2 u. 3. Chemnitz 1876. 8⁰.

Bente, F.: Ueb. d. Constit. d. Tannen- u. Pappel-Holzes. 8 p. — Buchenau, Dr. Fr.: D. Flora d. Maulwurfshaufen. 9 p. — Reinders, G.: D. Zusammensetzg. d. Kapokkuchens rc. 3 p. — Einwirkg. d. Meerwassers auf d. Boden. 24 p. — Schulze, Dr. E.: Ueb. d. Schwefelsäure-Bildg. in Keimpflanzen. 4 p. — Soxhlet, Dr. F.: Natur d. Milchkügelchen etc. 7 p. — Zersetzgsgefäss z. Kopp'schen Azotometer. 3 p. — Stohmann, Dr. F.: Wasserbest. mittelst d. Respirationsappar. 27 p. — Nachschrift hierzu. 2 p. — Toussaint, Fr. W.: Ueb. d. Anlage v. Studien- u. Samengärten. 5 p. (1 Abbildg.). — Weiske, Dr. H.: Vhltn. d. Cellulose zu d. alkal. Erden. 4 p. —

Katter, Dr. F.: Entomolog. Nachr. Jg. II. Hft. 8. Putbus 1876. 8⁰.

Dr. Kriechbaumer: D. Stud. d. Hymenopteren. VII. 3 p. — Katter: Vertilgg d. Wanderheuschrecke. 2 p.

Société Malacologique de Belgique. Procès-Verbaux d. Séances. T. 5. Bruxelle 1876.

Schomburgk, Dr. R.: Botanical Reminiscenses in British Guiana. Adelaide 1876. 8⁰. 90 p.

Günther, Dr. S.: Note s. Jean-André de Segner etc. Rome 1876. 4⁰.

Hankel, Dr. H.: Z. Gesch. d. Mathem. im Alterth. u. Mittelalter. S.-A. a. d. Vierteljschr. d. Astronom. Ges. Bd. 11, Hft. 3. Leipzig 1874. 8⁰.

Acad. Roy. de Médec. de Belgique. Bull. 3. Sér. T. 10, Nr. 6.

Drs. Deneffe et Van Wetter: Nouv. cas d'anesthésie p. inject. intra-veineuse de Chloral etc. 90 p. — Herlant, A.: Étude s. la Classification etc. des produits résineux officinaux de la fam. des conifères. 7 p. — Dr. Roussel: Appar. p. la transfusion directe du sang de bras à bras. 17 p. —

Kais. Admir. Ann. d. Hydrogr. u. marit. Meteorol. 4. Jg. Hft. 7. Berlin 1876. 4⁰.

Knorr: A. d. Reiseber. S. M. S. „Hertha". 23 p. (2 Skizzen-Taf.). — Wagner, W.: Physikal. Vhltnº. d. China-See. 12 p. —

Soc. Imp. d. Nat. de Moscou. Bull. T. 50, Nr. 1. Moscou 1876. 8⁰.

Chaudoir, Baron de: Monographie des Siagonides. 64 p. — Hudendorff, Al.: Süsswasser-Cladoceren Russlands. 36 p. (1 Taf.). — Kaleniczenko, J.: Esquise Biologique consacré à la mém. du Prof. B. M. Czerniaéw. 14 p. — Kessler, K.: *Astacus colchicus*. 7 p. — Ludwig, R.: Fossile Pflanzen a. d. Steinkohlenform. im Lande d. Kosaken. 19 p. — Owen, R.: On *Petrophryne granulata* Ow. 6 p. —

Sociedad medica de Chilé. Revista. Año 4. Nr. 1—4. Santiago de Chile 1875. 8⁰.

Cienfuégos, M.: Teratolojía. 4 p. — Dávila, R.: Epidemia de infeccion purulenta en el hospital de San Juan de Dios. 20 p. — Lois, Dr. J. S.: Hiperemia hepática. 2 p. — Sève, Ed.: Comunicacion a la Sociedad Medica. 6 p. — Schroeder, Th.: Los baños de cauquénes. 9 p. — Ugarte, J.: Apuntes sobre el tabaco. 15 p. — Valderrama, Dr. Ad.: Manuel A. Solis. 4 p. — Villarroel, M.: Tratamiento de los aneurismas por las inyecciones hipodérmicas de ergotina. 10 p. — *Revista Clinica.* Bourgeois, E.: Eclampsio puerperal. 2 p. — Certa, B. O.: De la aplicacion de la electricidad en la dislocaciones del utero. 6 p. — Dávila, R.: Hidropesia aguda del ámnios. 3 p. — Conjestion hepática. 3 p. — Hernia estrangulata. 2 p. — Hernia umbilical estrangulata. 4 p.

Société géol. de France. Bull. 3e S. T. 3, Nr. 10. Paris 1874 à 75. 8⁰.

Colladon, D.: Terrasses lacustres du lac Léman etc. 8 p. — Coquand, H.: Calcaires coralliens de la Basse-Provence etc. 17 p. — Didelot: Excurs. aux Voirons. 2 p. (1 Pl.). — Favre, A.: Terr. d. envir. de Genève. 5 p. — Favre, Ern.: Struct. géol. d. Voirons. 5 p. (1 Pl.). — Terr. jurass. supér. d. Alpes de la Suisse occid. 2 p. —

K. K. Gartenbau-Ges. D. Gartenfreund. 9. Jg. Nr. 7—8. Wien 1876. 8⁰.

Weinland, Dr. D. F.: Z. Weichthierfauna d. Schwäb. Alb. 126 p. (1 Taf.). S.-A. a. d. Württ. natw. Jh. Jg. 1876. Stuttgart 1876. 8⁰.

Tiemann, F., u. Haarmann, W.: Ueb. d. Coniferin u. s. Umwandlg. in d. aromat. Princip d. Vanille. (S.-A. Monatsber. d. K. Ak. d. W. zu Berl.) 19 p. Berlin 1874. 8⁰. — Ueb. eine Meth. z. quantit. Best. d. Vanilins in d. Vanille. (S.-A. a. d. Berl. Univ.-Laborat. CCLV.) 6 p. Berlin 1875. 8⁰.

Tiemann, F.: Ueb. Vanillinsäure. 6 p. (S.-A. Berl. Univ.-Laborat. CCXLIV.) Berl. 1875. 8⁰. — Ueb. eine synthetische Bildgsw. d. Vanillins etc. 5 p. (S.-A. Berl. Univ.-Laborat. CCLVI.) Berl. 1875. 8⁰. — Ueb. Coniferylalkohol etc. 8 p. (S.-A. Berl. Univ.-Laborat. CCLVII.) Berl. 1875. 8⁰. — Ueb. d. d. Coniferyl- u. Vanillinreihe angehör. Verbdgn. 14 p. (S.-A. Berl. Univ.-Laborat. CCLXXXVI.) Berl. 1876. 8⁰. — Ueb. eine Bildgsw. d. Vanillinsäure u. d. Vanillins a. Eugenol etc. 3 p. (S.-A. Berl. Univ.-Laborat. CCLXXVII.) Berl. 1876. 8⁰.

Tiemann, F., u. Mendelsohn, B.: Z. Kenntn. d. Bestdthle. d. Holztheerkreosots. 4 p. (S.-A. Berl. Univ.-Laborat. CCLVIII.) Berl. 1875. 8⁰.

Tiemann, F., u. Nagajosi Nagai: Ueb. d. Einwirkg. von Essigsäureanhydrid auf Coniferin rc. 4 p. (S.-A. Berl. Univ.-Laborat. CCLIX.) Berl. 1875. 8⁰.

Tiemann, F., u. Reimer, C.: Ueb. Zuckervanillinsäure etc. 4 p. (S.-A. Berl. Univ.-Laborat. CCXLV.) Berl. 1875. 8⁰.

Fresenius, Dr. R.: Analyse d. fünf Eisen-Quellen in Bad Neudorf, Böhmen. 58 p. Wiesbaden 1876. 8⁰. — Anal. d. Warmen-Quelle zu Assmannshausen. 22 p. Wiesbaden 1876. 8⁰. — Anal. d. Mineral-Quelle b. Birresborn in d. Eifel. 27 p. Wiesbaden 1876. 8⁰. — Chem. Anal. d. Mineral-Quelle b. Biskirchen im Lahnthale. 20 p. Wiesbaden 1876. 8⁰.

Mohl, H.: Der Boden u. seine Bestimmg. 36 p. (Sammlg. gemeinverständl. wissensch. Vorträge. XI. Ser. Hft. 253.) Berlin 1876. 8⁰.

Acad. Roy. d. Méd. de Belgique. 3e Sér. T. 10, Nr. 7. Bruxelles 1876. 8⁰.

Beitrag zur Polarforschung

von Dr. **Eduard Lichtenstein**, prakt. Arzt in Berlin. M. A. N.

(Schluss.)

Es liegt auf der Hand, dass diese meine Ansicht, wenn ihr einige Wahrheit innewohnen sollte, doch auf Culturvölker durchaus unanwendbar ist: hier ist der Abstand von der Natur zu weit und die Herrschaft über dieselbe zu gewaltig, um noch solche unmittelbare Reaction auf unmittelbare Eindrücke nachweisen zu können, welche der Nation einen so einfachen Stempel aufgedrückt hätten; tausend mannigfache Factoren des Gesellschaftslebens haben alle Ursprünglichkeit weggeschwemmt. — Für Urvölker aber kann die volle Bedeutung dieser Ansicht gegolten haben, und bei noch heute lebenden wilden Stämmen müssen, weil die Ursachen, auch die Wirkungen fortdauern, sei es dass diese Ursachen nur in Ueberlieferungen und Weltanschauungen lebendig sind, oder noch fortwährend aus Natureindrücken, oder endlich aus dem harten Kampfe um das Dasein entspringen.

So sehr drängt der Vocalismus der Sprachen zum Nachdenken über die ihm ursprünglich immanente Bedeutung, dass selbst ein Forscher von der Art wie Jacob Grimm, der bei all seiner immensen Vielseitigkeit und Gediegenheit

doch auch so sprachvergrübelt war, dass auf grammatischem Gebiete seine Betrachtungen zumeist nur mit der Form anfangen und mit der Form wieder aufhören, darüber hinaus aber nur selten und schüchtern einen Schritt wagen, dass, sage ich, selbst Jacob Grimm, vor dem Vocalismus stehend, eine speculative Anschauung nicht an sich halten kann. Er sagt (ich weiss nicht gleich wo, ob in seiner „Geschichte der deutschen Sprache“ oder in der voluminösen „Deutschen Grammatik“, jedenfalls aber in einem dieser epochemachenden Werke): dass die drei Selbstlaute A, I, U mit den Farben vergleichbar seien, und zwar A mit weiss, I mit roth, U mit schwarz.

Es muss nämlich hierbei erinnert werden, dass man überhaupt nur die genannten drei Selbstlaute als von Anfang an, und wiederum ihrerseits aus A entwickelt, annimmt, — was innerhalb der indo-europäischen Sprachen, namentlich im Sanskrit und Gothischen sich soll nachweisen lassen, — und dass aus einer Verbindung dieser drei Laute unter sich („sich brechend und trübend“) erst im Laufe der Zeiten alle übrigen Vocale hervorgegangen seien, — deren Anzahl ich, beiläufig gesagt, noch gar nicht für abgeschlossen erklären möchte; ich halte vielmehr dafür, dass kommende Zeiten, sei es aus Bedürfniss, sei es aus Willkür, noch neue Laute hinzufügen, sowie derzeitig vorhandene abstossen könnten, Ersteres beispielsweise, wenn einmal die allgemeine Geschmacksrichtung, mehr als es jetzt der Fall ist, der Onomatopoese sich zuwenden sollte. — Und hier möchte ich noch urgiren, dass nur die Configuration der Laute einen Grad von Intelligenz bedingt und vom Gehirn ressortirt, dass aber jede einfache Lautbildung an sich nur Uebung erfordert und, von Race u. dergl. ganz unabhängig, überall möglich ist, da sie nur vom mechanischen, d. h. anatomischen Lautapparate ausgeht, welcher in der Regel bei allen Menschen derselbe ist.

Wir müssen wohl demnach eingestehen, dass bis jetzt kein sicher erkennbarer Grund aufgefunden ist, warum die eine Nation mehr, die andere weniger Laute, und zwar Vocale und Consonanten zusammen, besitzt, und warum ferner in manchem Idiome sich ein Laut findet, der den meisten anderen fehlt. — Verständlicher wird uns schon, warum manche uncivilisirte Volksstämme so überaus wenig Laute entwickelt haben, — ja, dass einzelne von ihnen nur mit einem erstaunlich geringem Bruchtheile der in den herrschenden Alphabeten vorkommenden Laute ihren ganzen Bedarf vollständig decken.

Es kann Niemand so sanguinisch sein, von meinen vorgeschlagenen fraglichen Forschungen schon für eine nahe Zukunft bestimmte Resultate anticipiren zu wollen. Ich weiss vielmehr sehr wohl, dass ein ziemlich zusammengesetzter Apparat wird in Bewegung zu setzen sein: gleichartige Forschungen auch bei den polarsässigen Bewohnern antarctischer Zone, ferner auch bei den Insulanern der Südsee u. s. w., und dass erst, wenn zahlreiche Vergleiche zur Verfügung sind, an die eigentliche Aufgabe herangetreten werden kann, deren Resultate somit fürs erste abzuwarten bleiben. — Aber linguistische Untersuchungen gehören ja schon lange zu den Zielen wissenschaftlicher Reisen, wenn auch bisher freilich nur als nebensächlicher Anhang; — ich erinnere statt vieler anderer Beispiele an Spix (auf der unter den Auspicien der bayrischen Regierung unternommenen sehr ausgiebigen Reise von Martius und Spix nach Brasilien), an John Lubboc u. A. m., von denen Ersterer bei den südamerikanischen Indianern, Letzterer bei den Maoris auf Neu-Seeland elementare sprachliche Data von grossem Interesse sammelte.

Mir kam es bei meinem heutigen Vorschlage darauf an, zunächst auf ein derartiges neues Forschungsgebiet hingewiesen zu haben. — Vielleicht dass von hier aus dereinst auch neue Streiflichter auf den Ursprung der Sprachen überhaupt fallen könnten. —

Berlin, den 17. Juni 1876.

Die zoologische Station in Neapel.

Von Prof. Dr. V. Hensen, M. A. N. in Kiel.

Seitdem im Januar 1874 die zoologische Station von Dr. Dohrn eröffnet worden, ist dieselbe schon von einer grossen Reihe von Untersuchern (es werden jetzt über 50 dort gearbeitet haben) in Benutzung gezogen und es sind zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten aus der Anstalt hervorgegangen. Es dürfte demnach an der Zeit sein, auch in diesen Blättern einmal die Station zur Besprechung zu bringen, um so mehr, als die Ansichten der Forscher über ihren Werth noch keineswegs übereinstimmende sind.

Wenn ich mich dieser Aufgabe unterziehe, geschieht es gestüzt auf einen fast zweimonatlichen Aufenthalt in der Station; es drängt mich aber, meine Ansicht darzulegen, weil ich eine bedeutsame und fruchtbare Schöpfung in jenem Institut erkenne.

Der Eindruck, den die Station macht, ist ein überraschender: ein schönes, stattliches Gebäude, nach dem jüngst veröffentlichten Jahresberichte[1]) 7000 Qu.-Fuss Bodenfläche bedeckend, mitten in der Villa reale isolirt liegend und daher vom Meere aus meilenweit unter der Häusermasse Neapels sich heraushebend; so repräsentirt es schon äusserlich würdig einen Sitz wissenschaftlicher Forschungen.

Der Eindruck eines in grossem Sinne begonnenen und würdig durchgeführten Unternehmens wird verstärkt, wenn man das Gebäude betritt. Das Erdgeschoss wird vorwiegend durch das Aquarium[2]) eingenommen. Die Reihen der Bassins, fast überfüllt mit den bunten Thiergestalten des Mittelmeers, erfreuen den neu angekommenen Forscher um so mehr, als er sich sagen darf, dass auch diese, in erster Reihe dem grossen Publikum gewidmeten Räume, nicht nur zur materiellen Erhaltung des ganzen Instituts beitragen, sondern als Stätte biologischer Forschungen dazu bestimmt sind, das Material, welches zu den Studien zu dienen hat, immer vollständiger und dauernder in unsere Gewalt zu bringen. Im Keller, unter und neben diesen Räumen finden sich die grossen Cisternen für den Abfluss des die Bassins durchströmenden Wassers. Ausserdem sind hier die Maschinen, welche zur Unterhaltung der Wasserströmungen in den Aquarien nothwendig sind, aufgestellt. Es finden sich zwei Röhrenkessel zu je 6 Pferdekräften, welche verschiedene Pumpen, theils zum Durchtreiben von Luft, namentlich aber zur Hebung des Wassers bewegen. Die ganze Einrichtung, sowie die Röhrenleitung aus Hartgummi schien mir sehr zweckmässig angelegt, auch kamen Störungen während meines Aufenthalts nicht vor.

Die Mehrzahl der eigentlichen Arbeitsräume findet sich in der Etage. Rings an den Ecken des Gebäudes sind Zimmer, welche je zwei Untersuchern bequem Raum gewähren, ebenso sind an der Ost- und Nordfront Zimmer, welche den Assistenten als Privatarbeitsräume dienen. Ein Saal, dessen Front nach Süden, dem Meere zugekehrt ist, dient jetzt zur Aufbewahrung von Gläsern und Utensilien, soll aber später als Bibliothek Verwendung finden. Den Hauptraum der Etage bildet ein grosser Saal, dessen den Fenstern anliegender Theil für 6 Arbeitsplätze, dessen Grund für eine grosse Reihe von Studienaquarien Verwendung findet. Der Saal ist von so beträchtlicher Höhe, dass über den Arbeitsplätzen eine auf eisernen Säulen ruhende Plattform passend angebracht ist, welche durch die 20 Fuss hohen Fenster des Saales noch volles Licht empfängt und wenn nöthig für weitere Arbeitsplätze eingerichtet werden kann.

Oben rings an der Wand des Saales läuft eine Gallerie, auf welcher die über mein Erwarten gute Bibliothek aufgestellt ist. In einem Nebenraume, welcher gleichfalls von der Plattform aus erreicht wird, findet sich ein kleines Lesezimmer. Einige andere Räume des Gebäudes

---

[1]) Erster Jahresbericht der zoologischen Station in Neapel. Leipzig 1876.

[2]) Daher bezeichnete man den unteren Theil des Gebäudes als Aquarium, die Etage als Station; ich fasse beides unter dem Ausdruck Institut zusammen.

bis zum Dache sind für die Dienerwohnungen reservirt.

Es dürfte kein Interesse haben, das Gebäude und seine Einrichtungen mehr im Detail zu beschreiben, da eine vollständige Vorstellung davon doch kaum anders, wie durch die unmittelbare Betrachtung gewonnen werden kann, auch für die folgende Darlegung entbehrlich ist.

Es sollen nunmehr die Vortheile, dann die Mängel und endlich die Entwickelungsfähigkeit des Unternehmens erörtert werden.

Vor 30 Jahren würde es ein Unding gewesen sein, ein Institut, wie das Dohrn'sche, zu errichten. Das Material, welches von den die Meeresküste besuchenden Forschern verlangt wurde, war kein bestimmtes, sondern im Gegentheil sollte es womöglich als völlig neu in den Schatz unserer Kenntnisse eingefügt werden. Dem entsprechend wurden fortwährend neue Fundorte gesucht und geprüft, das schon bekannt gemachte brauchte man weniger. Dieser Gesichtspunkt tritt jetzt stark zurück; neue Formen interessiren zwar als Vervollkommnungen des Systems, aber die dadurch vielleicht erleichterte Ausarbeitung des Systems, nicht der neue Befund an sich ist es, der als wissenschaftliches Desiderat gilt und Verdienst erwirbt.

Auf diese Weise nähert sich das Studium des Zoologen und Botanikers mehr demjenigen des Anatomen, Embryologen und selbst des Physiologen. So natürlich es ist, dass der Fund neuer oder seltener Formen Vergnügen macht, gerne eingeheimst und nach Hause getragen wird, so fordert doch das wissenschaftliche Studium eher bekannte wie unbekannte Formen, denn erstere sind den bestätigenden Untersuchern gelegener, vor allem aber erfüllen sie leichter die Bedingung, welche ein genaues Studium erfordert, dass nämlich das Material in Menge, frisch, jeder Zeit und in verschiedenen Stadien, resp. sich entwickelnd, uns zufliesse. Dies dürfte der Kern der Idee gewesen sein, welche Anstalten, wie der von Dohrn, zu Grunde lag; es fragt sich, wie weit letztere der Absicht gerecht geworden ist.

Der Meerbusen von Neapel ist für den einzelnen Zoologen, der an die Meeresküste reist, nicht sehr empfehlenswerth, wenigstens sind an dem fluthfreien Mittelmeere kleinere geschützte Buchten mit reinem, tiefem Wasser, soweit nicht die exceptionellen Verhältnisse Messina's in Betracht zu nehmen sind, gewiss vorzuziehen. Im neapolitanischen Busen ist das Wasser in der Nähe der Stadt sehr unrein, wenn nicht geradezu verpestet, und die Grösse des vorliegenden Wasserbassins ist für Bootexcursionen zu bedeutend; man rudert und rudert, kommt aber scheinbar nicht vom Flecke oder muss den regelmässigen Wechsel von Land- und Seewind abwarten; die Fischerei wird dabei zu zeitraubend.

Anders liegen die Verhältnisse für ein grosses Institut. Dasselbe ist auf einen grösseren Fischmarkt, der aus weiten Entfernungen seinen Bedarf rekrutirt, auf das Vorhandensein vieler Fischer angewiesen. Ausserdem ist eine grössere Stadt für ein solches Unternehmen nothwendig, weil eine Reihe von Dingen und Hülfeleistungen wenigstens in Italien ausserhalb einer solchen nicht zu beschaffen ist, und dann kann doch die Einmündung von Eisenbahnlinien nicht entbehrt werden.

Allerdings ist für die Station der Fang durch die eigenen Fischer die Hauptsache. Es ist namentlich durch den Fischer Giovanni für einen reichlichen Zufluss des täglich erforderlichen Materials gesorgt. Dieser zur Zeit für die Station ziemlich unersetzliche Mann ist im Besitz dessen, was ich als „wachsame Augen" bezeichnen möchte. Er erfreut sich nämlich nicht nur, wie die meisten Menschen seiner Art, sehr scharfsichtiger Augen, sondern er versteht es, die kleinen leblosen Theile im Wasser zu unterscheiden von jenen kleinen Punkten und Flecken, welche das Vorhandensein lebender, im Uebrigen meist völlig durchsichtiger Wesen verrathen, die häufig einzeln für sich aufgefischt werden müssen. Ebenso sieht er im Schlick und Kraut Thiere, über die

das Auge seiner Genossen hinstreifen würde, ohne dass die Empfindung solcher Pünktchen eine Fiber des Gedächtnisses erklingen liesse, die aussagen könnte, dass hier etwas Besonderes sei! Dazu kommt die langjährige Uebung. Solchen Leuten bürdet das Geschick das Amt eines Lehrmeisters auf, und so folgten denn auch, so viel ich bemerken konnte, die übrigen Fischer der Station vorwiegend seinen Spuren.

Auf diese Weise und durch Fang mit zum Fischfang geeigneten Netzen ward die Station mit der Hauptmasse ihres Materials versehen; die Untersucher erhielten dadurch ein ausreichendes[1]) und genügend mannichfaltiges Material an frischem Fang. Dazu kommt das täglich für die Aquarien gebrachte oder auf besondere Bestellung beschaffte Material (Haifischeier u. s. w.).

Sehr hoch muss ich es schätzen, dass jeder einzelne Untersucher zwei grosse und eine fast beliebige Menge kleinerer Reservoirs zu seiner Verfügung hat. Diese Einrichtung gestattet es, die meisten Thiere auf lange Zeit, empfindlichere (pelagische) Thiere doch wenigstens einen Tag lang am Leben zu erhalten, ferner ohne Schwierigkeiten Eier von Mollusken und Fischen zur Entwickelung, d. h. bis zum Ausschlüpfen, zu bringen.

Hier ist der Ort, die Bedeutung der dem Publikum geöffneten grossen Aquarien zu besprechen.

Die Hoffnung, dass durch das Eintrittsgeld die Kosten des ganzen Instituts z. Th. gedeckt werden könnten, hat getäuscht, nicht einmal sich allein würde das Aquarium halten können. Jedoch man darf in dieser Weise nicht rechnen, denn das ganze Institut ist ein einheitliches, und in mehr als einer Beziehung kann gesagt werden, dass auch die Station sich ohne das Aquarium nicht halten könnte. Ganz direkt trägt das letztere zu den Kosten der Maschinerien bei, deren Betrieb für eine der Abtheilungen allein weit unvollkommener und relativ kostbarer sich stellen würde, als nun, wo so viele Leistungen gleichzeitig erfüllt werden können. Ferner hat das Aquarium, ganz abgesehen davon, dass es das Publikum zu belehren und für unsere Ziele zu interessiren hat, wissenschaftlichen Zwecken zu dienen.

Eine vergleichende Physiologie der niederen Thiere ist in doppelter Beziehung ein Desiderat, einmal weil sie an sich von Werth ist, zweitens weil die morphologischen Studien, je weiter sie fortschreiten, desto inniger sich mit den physiologischen Vorgängen in den Organismen verknüpfen. Wir haben hin und wieder, so namentlich aus Dohrn's Institut, physiologische Studien erhalten, aber es waren dies doch immer nur, relativ zu der ganzen Aufgabe, Fetzen, die man kaum als den Beginn des Baues an diesem Zweige der Wissenschaft bezeichnen kann. Es muss viel Geduld und Zeit verlangt werden, ehe die Nothwendigkeit grosser Aquarien für diese Richtung sich praktisch belegen lässt. Ich würde daher über den Gegenstand geschwiegen haben, wenn nicht so vielfach sich Bedenken gegen die grossen Aquarien erhoben hätten. Die Schwierigkeit, Erfolge zu erringen, liegt darin, dass die Methoden der Forschung erst entwickelt werden sollen. Ich habe mich z. B. einen Monat lang bemüht, Belege dafür zu erhalten, dass die Octopoden Farben zu unterscheiden vermögen. Ich ging so vor, wie Lubbok bei den Bienen verfuhr, indem ich nämlich versuchte, einem isolirt gehaltenen Thiere die Einsicht beizubringen, dass es Futter nur aus einem blauen, undurchsichtigen Becher erhalten könne, nicht aus gleichgeformten, aber andersgefärbten. Der Versuch scheiterte, und zwar wahrscheinlich daran, dass jede Bewegung dem Thiere weit mehr imponirte wie die Farbe und ferner, dass es bei besonders gutem Appetit nie unterliess, mit einem seiner Arme noch den zweiten Becher zu untersuchen, wenn der eine etwas geliefert

[1]) Um ein Beispiel zu geben, erwähne ich, dass mir fast täglich mindestens ein Heteropode, meistens aber mehrere bis 30 Stück und 4 Species gebracht wurden, während auch noch Andere dieselben Thiere erhielten. Max Schultze hatte für seine Untersuchungen im Ganzen 9 Stück zur Verwendung, und diese waren z. Thl. nicht mehr ganz frisch!

hatte. Es ist wohl höchst zweifelhaft, ob man selbst bei ganz jungen Thieren auf die angegebene Art zum Ziele kommen kann, aber, und deshalb führte ich das Beispiel vor, derartige Versuche lassen sich nur in den grossen Aquarien machen, und wenn solche Versuche anfänglich mit Misserfolgen enden, ist die dabei gemachte Erfahrung in der zoologischen Station nicht ganz verloren, weil dort eine Tradition bewahrt bleibt, welche für die Nachfolger genügt, um unnöthige Versuche zu sparen oder ihr Verfahren zu verbessern.[1]) Noch ein anderes Beispiel aus diesem Gebiete sei kurz erwähnt. Die Heteropoden haben für ihre Flosse ein besonderes Ganglion, schneidet man die vom Körper aus an dasselbe tretenden Nerven ab, so tritt die, bei der Operation unterdrückte, periodische Hin- und Her-Bewegung wieder ein; sticht man in das Ganglion selbst, so wird die Bewegung abnorm. Es liegt hier also ein Paradigma für den Mechanismus der Herzbewegung vor, dasselbe wird aller Voraussicht nach, und weil die Nerven bei so völlig durchsichtigen Parenchymen leicht zu behandeln sind, für die Physiologie der Herzbewegungen sehr lehrreich werden können. Wenn für die Verfolgung des letzteren Verhältnisses grosse Aquarien nicht nöthig sind, so ist das ein Zufall, der nicht beweist, dass solche Aquarien unnütz oder entbehrlich seien. Entbehrlich — im modernen Sinn, denn dass schliesslich mit einem minimalen Apparat Grosses geleistet werden kann, wissen wir Alle, aber nur Wenige deduciren daraus, dass die modernen Institute Consequenzen einer fehlerhaften Entwicklung gewesen seien.

Mehr unmittelbar zu Gunsten der Aquarien spricht Folgendes. Nur durch sie wird der Bedarf an Thieren so gross, dass der Ankauf für die Fischer eine gewisse, wenn gleich noch immer nicht genügende Rolle spielt; so wird der Kreis der Bezugsquellen erweitert, ohne der Station als solcher zu grosse Kosten zu machen. Die Untersucher allein würden nicht alles Material brauchen können, welches jetzt täglich als besonderer oder besonders wohlerhaltener Fund dem Institut zufliesst, von dieser Masse fällt aber natürlich den Untersuchern ein reichlicher Theil zu.

(Schluss folgt.)

[1]) Bei einer Fortsetzung des Versuches würde ich zwei Räume gebrauchen und in dem einen eine Reihe von Bechern, unter denen ein besonders gefärbter, aufstellen, um alsdann das Thier hineinzulassen.

Abgeschlossen den 30. September 1876.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICH-LEOPOLDINISCH-CAROLINISCH-
DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VOM PRÄSIDENTEN
Dr. **W. F. G. Behn.**

Dresden (Poliergasse Nr. 11). **Heft XII. — Nr. 19—20.** October 1876.

Amtliche Mittheilungen.

Unterstützungsverein der Kais. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Geschichtliche Einleitung.

Eine Anzahl schmerzlicher Fälle hoher Unterstützungsbedürftigkeit verdienter Naturforscher und ihrer Hinterbliebenen veranlassten im Jahre 1860 Herrn Dr. L. Rabenhorst, jetzt in Meissen, und einige seiner Freunde, den Plan zu einem Unterstützungsvereine für ähnliche Fälle zu verabreden. — Es wurden provisorische Statuten entworfen und gedruckt. Im Jahre 1862 wurde der Naturforscher-versammlung in Karlsbad das Unternehmen empfohlen und blieb nicht ohne Unterstützung. Einige Beiträge wurden sofort gesammelt und einstweilen zinsbar belegt, auch weitere Zuschüsse in Aussicht gestellt, sobald die Ausführbarkeit des Planes gesichert erscheine. Allein bald erwies es sich, dass die Erreichung dieses Zieles eine viel grössere und fortgehendere Thätigkeit erfordere, als man vorausgesehen hatte und dass namentlich ein naturwissenschaftliches Centrum nothwendig sei, welches, ähnlich wie dies mit dem Relief-Fund der London Roy. Soc. der Fall ist. (welcher nach der Versicherung des Präsidenten jener Gesellschaft in seiner Rede vom 30. Nov. 1874 die grössten Dienste geleistet hat), die Zukunft des Unternehmens über die Lebensdauer eines einzelnen Mannes hinaus sicher stelle, der Verwaltung den nöthigen Halt gebe und in der Lage sei, sich über die Bedürftigkeit und Würdigkeit der zu Unterstützenden den nöthigen Aufschluss zu verschaffen. Diese Eigenschaften glaubte Dr. Rabenhorst in der Deutschen Akademie der Naturforscher vereinigt zu finden und wandte sich an den Präsidenten mit

der Bitte, die Akademie möge die gesammelte nicht erhebliche Summe übernehmen und der Entwickelung des zwar nie aufgegebenen, aber auch nicht zur Wirksamkeit gelangten Planes ihre Unterstützung zuwenden. — Nachdem Letzterer sich deshalb an das Adjunkten-Collegium gewandt und dieses den Präsidenten zum Abschlusse eines bindenden Uebereinkommens mit Dr. Rabenhorst unter Beobachtung gewisser Grundsätze ermächtigt hatte, erfolgte die Abfassung folgender

Grundgesetze des Unterstützungsvereins.

§ 1. Der Zweck des Unterstützungsvereins der Kaiserl. Leopold.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher ist der, die Noth verdienter, aber hülfsbedürftiger Naturforscher und deren hinterlassenen Wittwen und Waisen nach Kräften zu mindern. Unterstützungen zum Zwecke weiterer Ausbildung oder zur Ausführung wissenschaftlicher Arbeiten sind ausgeschlossen.

§ 2. Der Verein ist nach seiner Bildung, wie für seine Benutzung nicht auf die Mitglieder der Akademie beschränkt; die Akademie bietet ihm vielmehr nur den Stützpunkt und führt die Verwaltung; aber es kann Jeder, dem der Zweck wichtig scheint, dazu beitragen und darin eintreten (§ 7), und Jeder, der in die Kategorie der zu Unterstützenden gehört, davon Vortheil ziehen.

§ 3. Auch wissenschaftliche und andere Gesellschaften können dem Unterstützungsvereine als Mitglieder beitreten. Sie sind aber gehalten, die dadurch erworbenen Rechte (cf. § 7) einem ihrer Theilnehmer zu übertragen, durch dessen Tod oder Austritt jene Rechte, falls sie nicht aufs Neue erworben werden, erlöschen.

§ 4. Bewerber um die zu ertheilenden Unterstützungen sind nicht gehalten, sich persönlich um dieselben zu bewerben, es kann dies auch durch die Vereinsmitglieder geschehen (cf. § 7). Auch werden die Namen der Unterstützten (obgleich sie kein zu bewahrendes Geheimniss sind) nicht amtlich veröffentlicht.

§ 5. Um die Mittel für diese Unterstützungen zu gewinnen, wird ein Kapital gesammelt, resp. das kleine bereits gesammelte vermehrt.

§ 6. Die Mittel der Vermehrung sind:

1. Freiwillige Beiträge, einmal oder jährlich wiederkehrende;
2. Der Ertrag zu diesem Zwecke gehaltener öffentlicher Vorträge, etwa zu Gebote gestellter Schriften und dergleichen mehr;
3. Schenkungen und Vermächtnisse und
4. Nach dem bei der Akademie für solche Fonds angenommenen Prinzip ein Theil der gewonnenen Zinsen. Dem Vereinsvorstande (cf. § 10) steht es zu, diesen Theil nach den vorliegenden Bedürfnissen zu bestimmen; doch darf er nicht unter $1/3$ sein.

§ 7. Wer auf einmal oder ratenweise zu dem Kapitale des Unterstützungsfonds eine Summe von im Ganzen 150 Rmk. beigetragen hat, wird Theilhaber des Vereins und gewinnt dadurch das Recht, Unterstützungen für die ihm geeignet und bedürftig scheinenden Personen zu beantragen, und falls er in den Adjunktenkreisen seinen Wohnsitz hat, auch das, für den Vereinsvorstand wahlfähig und wählbar zu werden.

§ 8. Das auf diese Weise gesammelte Kapital wird integrirender Theil des Vermögens der Akademie, die dasselbe unentgeltlich zu verwalten, aber den Betrag zu keinen anderen als den oben bezeichneten Zwecken zu verwenden verpflichtet ist. Alle übrigen Verhältnisse des Vereins, die Rechnungsablage und Revision der Rechnungen, die Wahlen u. s. w. werden, soweit nicht in diesem Grundgesetze etwa ein anderes bestimmt ist, nach den in Rechtskraft stehenden Statuten der Akademie geordnet. Das amtliche Organ der Akademie (die Leopoldina oder nach § 30. Abs. 1 ein anderes dazu bestimmtes) bildet auch das amtliche Organ für den Unterstützungsverein. — Zu fortgehenden Beiträgen ist die Akademie nicht verpflichtet.

§ 9. Sobald die aus dem Ertrage eines Jahres zur Verwendung kommende Summe festgestellt sein kann, womöglich zum 1. Januar des folgenden Jahres, wird öffentlich zu Anträgen für Unterstützungen, innerhalb eines bestimmten Termines, aufgefordert, und die Entscheidung erfolgt baldthunlichst, womöglich bis zum 1. Mai.

§ 10. Diese Entscheidung wird durch den Vereinsvorstand, der aus dem Präsidenten der Akademie (oder dessen Stellvertreter) als Vorsitzendem, dem Schatzmeister, dem Bibliothekare und zwei zu diesem Zwecke von den Mitgliedern des Vereins erwählten Theilnehmern besteht, sowohl hinsichtlich des Empfängers als des Umfanges der Unterstützung und der Zahlungstermine nach Stimmenmehrheit gefällt. —

§ 11. Als Entscheidungsgrund dient die Würdigkeit und Bedürftigkeit derer, die Unterstützung

wünschen. Die Beantragenden sind verpflichtet, dem Vereinsvorstande die darauf bezüglichen, von ihm für nöthig gehaltenen Dokumente vorzulegen. Genügen dieselben nicht, so können sie durch ein Gutachten der Kreisadjunkten oder der Fachvorstände ergänzt werden. — Ueber etwa im Vereine entstehende Meinungsverschiedenheiten entscheidet das Adjunkten-Collegium.

§ 12. Die Unterstützungen werden nur auf ein Jahr ertheilt, können aber, so lange die Bedürftigkeit dauert und die Kasse es gestattet, verlängert werden. — Sollten mittellose und unterstützte Naturforscher später in günstigere Vermögensverhältnisse gelangen, so sind sie verpflichtet, die Unterstützungen zurückzuzahlen, die indess immer als zinsfreie Darlehne zu betrachten sind.

§ 13. Mittellose Naturforscher, denen es an Beschäftigung fehlt, sind gehalten, für die Unterstützung ihre Thätigkeit in entsprechendem Maase den Aufgaben der Akademie zuzuwenden. In diesem Falle fällt aber jede Verpflichtung auf Rückerstattung weg.

§ 14. Der Verein tritt in Wirksamkeit, sobald er im Stande ist, Unterstützungen zum Betrage von 300 Rmk. jährlich zu ertheilen.

§ 15. Spätere Aenderungen dieser Statuten können von dem Vereinsvorstande zur Abstimmung bei den Vereinsmitgliedern in Vorschlag gebracht werden. Es ist dazu aber auch die Zustimmung des Adjunkten-Collegiums erforderlich.

Dresden, den 1. September 1875. **Dr. Behn. Dr. L. Rabenhorst.**

Diese Grundgesetze legte hierauf der Präsident der Akademie den zu Graz versammelten deutschen Naturforschern und Aerzten am 21. September 1875 (vergl. Tageblatt p. 128) mit der Frage vor, ob sie geneigt seien, ein solches Unternehmen zu unterstützen. — Der Erfolg dieses Schrittes ergiebt sich am besten aus folgendem

Bericht

an die Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Hamburg über die Fortschritte des Unterstützungs-Vereins der K. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Hochgeehrte Versammlung!

Im vorigen Jahre richtete ich an die zu *Graz* versammelten Naturforscher und Aerzte die Frage: ob sie geneigt seien, sich an einem Unterstützungsvereine für verdiente aber bedürftige Naturforscher und deren mittellos Hinterlassenen zu betheiligen, der ursprünglich im Jahre 1860 von Herrn *Dr. Ludw. Rabenhorst* und einer Anzahl seiner Freunde unternommen, bisher nicht zur Ausführung gekommen war, weil es ihm an einem Stützpunkte fehlte. —

Diesen Stützpunkt glaubten die Urheber des Unternehmens in der deutschen Akademie der Naturforscher gefunden zu haben und das Adjunkten-Collegium beschloss die gewünschte Beihülfe zu leisten. —

Die Antwort nun, welche die Akademie auf ihre Anfrage erhielt, ist, obgleich in bedrängter Zeit gegeben, doch so günstig, dass ich die Freude habe, Ihnen die Anzeige zu machen, dass der Verein schon jetzt derartig begründet ist, dass er, auch für den unwahrscheinlichen Fall, dass er keine weitere Theilnahme fände, in nicht zu ferner Zeit im Stande sein wird, seine Wirksamkeit zu beginnen. —

Gestatten sie mir daran zu erinnern, dass dies geschehen sollte, wenn der Verein von den Zinsen des gesammelten Kapitales 300 Rmk. jährlich für seine Zwecke verwenden könne. Ganz so weit sind wir freilich noch nicht, aber es sind doch, Dank den Mitgliedern und Theilnehmern der Naturforscherversammlung zu *Graz* (denn mit wenigen anerkennenswerthen Ausnahmen haben nur diese sich bisher daran betheiligt) und Dank vor allem der Mitwirkung des Central-Ausschusses jener Versammlung, (welcher aus den Ueberschüssen seiner meisterhaften Verwaltung dem Vereine die Summe von 2000 Rmk. zur Verfügung stellte) sind bereits etwas über 5000 Rmk. baar eingegangen und haben so belegt werden können, dass ein jährlicher Zins ertrag von 250 Rmk. in Aussicht steht. — Es sind indess noch nicht alle gegebenen Zusagen, oder doch noch nicht ganz vollständig, erfüllt und namentlich muss ich erwähnen, dass sich eine nicht unerhebliche Anzahl von Freunden des Vereins zu Jahresbeiträgen verpflichteten, die eine jährliche Zunahme des Kapitales um ca. 500 Rmk. versprechen.

Aber, meine Herren, 300 Rmk. jährlich, ein Tropfen im Meere des Bedürfnisses, sollte der Anfang, jedoch nicht das Endergebniss unserer Bestrebungen sein und ich bitte Sie, mir zu vergönnen, an Diejenigen unter Ihnen, welche nicht bereits beitrugen oder die Betheiligung ablehnten, die vorjährige Frage zu wiederholen. —

Hoffentlich wird Keiner unter uns je in die Lage kommen, die Hülfe des Vereins für sich oder die Seinigen zu wünschen. Um so mehr aber fühle ich mich verpflichtet, allen Denen den wärmsten Dank auszusprechen, welche es mir möglich machten, diesen erfreulichen Bericht abzustatten.

Hamburg, den 20. September 1876. Dr. Behn.

Nachdem auf diese Weise der Akademie, wesentlich durch ihr nicht angehörende Naturforscher und Aerzte, die Mittel in Aussicht gestellt sind, bald, wenn auch anfangs in beschränktestem Maasse, die Noth bedrängter Genossen zu mindern, erlaube ich mir an die Mitglieder, denen dies Unternehmen bisher unbekannt geblieben war, die Frage zu richten, ob nicht auch Sie geneigt sind, zu einer Beschleunigung und Erweiterung der Wirksamkeit desselben beizutragen. —

Dresden, im October 1876. Dr. Behn.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 14. October 1876: Herr Dr. **Carl Wilhelm Arnoldi**, Distriktsarzt in Winningen a. d. Mosel. Aufgenommen den 15. October 1855; cogn. Beuth. —

Dr Behn.

Beiträge zur Kasse der Akademie.

			Rmk.	Pf.
Octbr. 8.	Von Hrn.	Dr. Luchs in Warmbrunn Beitrag für 1876	6	—
„ 17.	„ „	Geh. Hofr. Prof. Dr. Döll in Carlsruhe desgl. für 1876 u. 77 . .	12	—
„ 19.	„ „	Professor Dr. Hebra in Wien desgl. für 1875	6	—
„ 25.	„ „	Hofr. Dr. v. Herder in St. Petersburg Ablösg. d. Jahresbeiträge f. d. Leop.	60	—

Dr. Behn.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Aug. bis 15. Sept. 1876.)

Acad. imp. d. Sc. de St.-Pétersbourg. Bull. 21. Nr. 5. 1872. 4°.

Abich, H.: S. l. substances minérales contenant la paraffine d. la presqu'ile d'Apcheron. 17 p. — Cienkowski, L.: S. la morphologie d. Ulotrichées. 29 p. (2 Pl.). — Leuchtenberg, S. A. J. le Duc N. de: Les propriétés de la Leuchtenbergite sous le microscope d. s. état pur et metamorphosé. 4 p. — Propr. microsc. de l'avanturine verte des Indes. 1 p. — Menschutkin, N.: S. la compos. d. dialurates. 11 p.

Ungar. Karpathen-Ver. Jahrbuch. 3. Jg. Késmark 1876. 8°.

Déchy, M.: Z. Geschichte d. Alpenvereine. 22 p. — Dezsö, D.: D. sechste Besteigg. d. Gerlsdorfer Spitze. 9 p. — D. Meeraugen d. „Hohen Tátra“. 17 p. — Geyer, G. G.: Zoophaenologische Beobachtgn. 6 p. — A. H. Lepidoptera. 15 p. — Bruchstücke meteorol. Beob. 7 p. — Hradszky, J.: D. Seen d. „Hohen Tátra“. 16 p. — Fr. David Fuchs. Biograph. Skizze. 2 p. — Kolbenheyer, K.: Wie gross ist d. Seehöhe von Kesmark? 4 p. — Majláth, B.: Meteorol. u. klimat. Vhltnc. d. Comitates Liptau. 13 p. — Ordódy, J.: D. Karpathen in pomolog. Bez. 8 p. — Raisz, M.: Ueb. Absondrgsformen d. Karpathen-Sandsteines. 6 p. (1 Taf.). — Roth, S.: D. Granite d. „Hohen Tátra“. 11 p. — Rowlane, V.: Ueb. Behandlg. d. Gebirgswälder etc. 18 p. —

Kais. Admir. Nachr. f. Seefahrer. VII. Jg. Nr. 33—36. Berlin 1876. 4°.

Hampe, E.: Musci novi Musei Melbournei. S.-A. Blankenburg 1876. 8°. 26 p.

Ges. f. Natur- u. Heilkunde. Jb. Dresden 1876. 8°. (1 Taf.)

Akad. d. W. zu Krakau. Pamiętnik. Krakau 1876. 4°. (11 lith. Taf.)

United States Geol. a. Geogr. Surv. of the Territories. Bull. Vol. II, Nr. 4. Washington 1876. 8°.

Allen, J. A.: Sexual, individual a. geograph. variat. in *Leucosticte tephrocotis.* 6 p. — Geogr. variat. among North American Mamals. 36 p. — John, O. St.: Notes on the Geology of N. E. New-Mexico. 30 p. (8 Pl.). — Meek, F. B.: Descr. a. Illustr. of Fossils fr. Vancouver's a. Sucia Islands. 24 p. (6 Pl.). — Notes on the n. Genus *Uintacrinus.* 4 p. —

K. Pr. Landes-Oekonomie-Koll. Landwirthschaftl. Jb. V. Bd. Hft. 4. (6 Taf.) Berlin 1876. 8°.

Brimmer, Dr. C., u. Kellermann, Chr.: Welches ist d. geeignetste Zeitp. z. Getreideernte? 12 p. — Cannstein, Dr. E. R. Frh. v., u. Dr. Neubauer: Beob. üb. d. Wachsth. d. Kartoffelpfl. etc. 32 p. — Fittbogen, Dr. J.: Ber. üb. Best. d. Trockengewichts-

zunahme b. Kulturpfl., ausgeführt von Grönland, Dr. J., u. Hässelbarth, Dr. P. 7 p. — Ist d. Rohkainit in gleichem Maasse, wie d. geringhltgn. Fabriksalze geeignet, d. Pfl. als Kaliquelle zu dienen? etc. II. Vers. Versuchsstat. Dahme. 10 p. — Hammerbacher, Dr. Fr., u. Brimmer, Dr. C.: Trockengew.-Best. b. Kartoffeln u Mais etc. 12 p. — Hoffmeister, W.: Bestimmgn. d. Trockengew. versch. Pflanzen. 18 p. — Petersen, Dr. P.: Best. d. Trockengewichtszunahme b. Kartoffeln in versch. Period. d. Wachsthums. Versuchsstat. Regenwalde. 12 p. — Platzmann, Dr.: Ueb. d. Vhltn. d. Getreidepreise zur Bodenernte etc. 14 p. — Schulze, E., u. Umlauft, W., unter Mitwirkg. v. Dr. A. Urig: Unters. üb. einige chem. Vorgänge b. d. Keimung d. gelben Lupine. 48 p. — Vries, Dr. H. de: Ueb. Trockengewichts-Best. bei landwirthsch. Kulturpfl. 14 p. — Weiske, Dr. H.: Ueb. d. Trockensubstanzgeh. versch. Kulturpfl. in ihren versch. Vegetationsper. 4 p. — Wild, Dr. E.: Ueb. d. Zunahme an Trockengew. b. einig. Kulturpfl. 8 p.

Soc. Nat. des Sc. nat. de Cherburg. Mémoires. T. 19. Paris 1875. 8⁰.

Baranetzki, J.: Influence de la lumière s. l. plasmodia des Myxomycètes. 40 p. (2 Pl.). — Bertin, L. E.: S. l. effets comparatifs des jets de vapeur d'eau et d. jets de gaz comprimé p. mettre une colonne gazeuse en mouvement etc. 2 p. — S. l. prem. relevés de vagues et de roulis faits avec l'oscillograph double. 2 p. — Cabanellas, G.: Electromoteurs. Formule générale d. accouplements séries. 13 p. — Cousin: Observ. d. vagues et des roulis faites à bord de la frégate cuirassée *La Belliqueuse*. 5 p. — Dollfus, G.: Empreintes attribuables à une Actinie *(Palaeactis vetula)* d. l. schistes cambriens d. Moitiers-d'Allonne. 9 p. (1 Pl.). — Froude, W.: S. la résistance d. carènes d. le roulis. 20 p. (1 Pl.). — Godron, D. A.: Herborisations autour de Lorient etc. 56 p. — Janczewski, Ed. de, et Rostafinski, J.: Le prothalle de l'*Hymenophyllum Tunbridgense*. 8 p. — Janczewski, Ed. de: Observ. s. l'accroissement du thalle d. Phéosporées. 10 p. — Jouan, H.: Les plantes alimentaires de l'Océanie. 11 p. — Mélanges zoologiques. 18 p. — Merrifield, C. W.: Théories du mouvement d. fluides et de la houle de la mer. 16 p. (1 Pl.). — Mottez, A.: Observ. faites à bord de la Loire etc. 5 p. — Rostafinski, J.: L'*Haematococcus lacustris* etc. 18 p. — Tieghem, Ph. van: La légèreté spécifique et la structure de l'embryon de qoqu. Légumineuses. 12 p. — Weddel, Dr. H. A.: Excurs. lichénol. d. l'île d'Yeu. 66 p. —

Vereenig. tot Bevord. d. Geneesk. Wetensch. in Nederlandsch-Indië. Geneesk. Tijdschr. 1. Jg. Afl. 2—6. — 5. Jg. Afl. 1—8. Batavia 1851—56. 8⁰. — Deel 6—11. N. Serie. Deel 1—6. Batavia 1858—65. 8⁰. — Deel 12—16. N. Ser. Deel 1—5. Batavia 1866—74. 8⁰. — Deel 17. N. Ser. D. 6. Afl. 1—3. Batavia 1874—75. 8⁰.

Kais. Admir. Annalen d. Hydrogr. u. marit. Meteorol. 4. Jg. Hft. 8. Berlin 1876. 4⁰.

Greene, Prof. B. F.: Anwendg. d. Compasses in d. arktischen Navigation. 4 p. — Die Aendergn. d. Deviation dch geogr. Ortsverändrg. 6 p. —

K. K. Geol. Reichsanst. Jb. 26. Bd. 1876. 2. H. Wien 1876. 4⁰.

Kelb, M.: D. Soolequellen v. Galizien. 73 p. (8 Taf.). — Dr. Schneider: Geol. Uebers. üb. d. holländ.-ostind. Archipel. 23 p. (2 Taf.). —

— Tschermak, Dr. G.: Mineral. Mitthlgn. 6. B. 2. H. Wien 1876. 4⁰.

Fuchs, Dr. C. W. C.: Ber. üb. d. vulk. Ereignisse d. J. 1875. 16 p. — Gooch, F. A.: Ueb. vulk. Gest. d. Galopagos-Inseln. 10 p. — Kalkowsky, E.: Ueb. grüne Schiefer Niederschlesiens. 20 p. (1 Taf.). — Ludwig, E.: Chem. Anal. d. Darkauer jodhalt. Salzsoole. 14 p. — Websky, M.: Beryll v. Eisvold in Norwegen. 2 p. —

— Verhandlgn. Jg. 1876. Nr. 7—10. Wien 1876. 4⁰.

Nr. 7. Dr. v. Klipstein: Neues Vork. v. Juraverst. im Gebirge zw. d. Gader- u. Ampezzaner Thale, m. Anh. v. Hörnes, Dr. R. 5 p. — Vacek, M.: Ueb. einen foss. Büffelschädel v. Kordofan. 3 p. — Stuhr, D.: Vorlage d. Uebersichtskarte d. Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers. 5 p. — Nr. 8. Feistmantel, K.: Z. Trilobitenfunde b. Přibram. 3 p. — Feistmantel, Dr. O.: Weitere Bem. üb. d. pflanzenführ. Schichten in Indien. 3 p. — Jüptner, H. v.: Anal. v. Gest. eines Mergellagers z. Stein. 3 p. — Breitenlohner, Dr.: Ueb. suspend. u. gelöste Stoffe im Elbflusse. 4 p. — Wolf, H.: D. Aufnahmsgebiet in Galizisch-Podolien im J. 1875. 7 p. — Nr. 9. Drasche, R. v.: Mitthlgn. a. d. Philippinen. 5 p. — Hörnes, Dr. R.: Beitr. z. Kenntn. d. Neogenablagrgn. im Banat. 6 p. — Farsky, F.: Mineral. Notizen. 5 p. — Nr. 10. Geol. Arbeiten im Orient. 8 p. — Rössler, A. R.: Sauer-See in Hardin County, Texas. 3 p. — Lenz, Dr. O.: Reisen in Afrika. 3 p. —

Naturwissensch Ges. in Chemnitz. 1.—4. Ber. Chemnitz 1865—1873. 8⁰.

Acad. imp. des Sc. de St.-Petersbourg. Bull. T. 20, F. 22—36. St. Petersburg 1875. 4⁰.

Asten, E. v.: Ueb. d. Erscheingn. d. Enke'schen Cometen im J. 1875. 26 p. — Boutlerow, M. A.: S. le pentaméthyl-éthol etc. 9 p. — Dogiel, J.: E. Mittel d. Gestalten d. Schneeflocken künstl. z. erzeugen. 3 p. (2 Taf.). — Géleznof, N.: La mousse des marais a-t-elle la propriété d'absorber l'eau liquide etc. 11 p. — Kowalski, M.: Sur le calcul de l'orbite elliptique etc. 12 p. — Lindemann, Ed.: Ueb. Helligktsbest. v. Fixsternen etc. 34 p. (2 Taf.). — Maximovicz, C. J.: Diagnoses d. nouv plantes du Japon et de la Mandjourie Decade XIX. 42 p. — Minding, F.: Ueb. d. mittlere Krümmg. d. Flächen. 7 p. — Romberg, H.: Ueb. eine auffall., an einem empfindl. Niveau beob. Bewegg. 2 p. — Setschenow: Z. Frage üb. d. Reflexhemmungen. 4 p. — Wischnegradsky, A.: S. trois pinacolines nouvelles. 5 p. — Zinin, N.: S. ququ. dérivés du l'épidène. 12 p. —

— T. 21. F. 1—27. St. Petersbg. 1875/76. 8⁰.

Brandt, J. F.: Untersgn. üb. d. Kaninchen *(Lepus cuniculus)*. 21 p. — Reste ausgest. Nashörner in Russland. 5 p. — Brandt, Dr. A.: Z. Kenntn. d. weibl. Sexualdrüsen d. Insecten. 4 p. — Baer, K. E. v.: Verdient d. *Karische Meer* d. Vergleichg. m. einem

Eiskeller? 4 p — Nachtr. zu d. Aufs.: Ueb. d. Gesetz in Gestaltg. d. Flussbetten. 7 p. — Boutlerow, M. A.: S. la transform. deququs. hydrocarbures de la sér. éthylénique en alcools correspondants. 3 p. — S. le suc laiteux du *Cyanchum acutum* L. 6 p. — Famintzin, A.: Beitr. z. Keimblattlehre im Pflanzenreiche. 8 p. — Helmersen, G. v., u. Wild: Ber. zur Begutachtg. d. Abhandlg. d. H. Wex. 10 p. — Kokscharow, N. v.: Resultate der an Dolomit-, Kalkspath-, Baryt-, Titaneisen- u. Zinkblende-Krystallen ausgef. Messgn. 13 p. — Mentschutkin, N.: S. l'acide diméthylparabanique etc. 10 p. — Minding: Ueb. d. Curven kürzesten Umriugs auf Umdrehgsfl. 10 p. — Owsiannikow, Ph., et Weliky, W.: Rech. expérim. s. ququs. propriétés fonction. du cervelet. 11 p. — Sawitsch, A.: Obs. d. planètes à St. Petersbourg. 2 p. — Struve, H.: Studien üb. Blut. 7 p. — Untersuchg. einer neu entdeckten Steinkohle b. Gelazk in Imeretien. 2 p. — Osmotische Erscheingn. b. Pflanzen- u. Thierzellen etc. 10 p. — Struve, O.: Ueb. d. Bahn d. Doppelsternes Σ. 1728 = 42 Comae Ber. 14 p. — Ueb. d. Doppelstern Σ 2120 = Herculis 210. 17 p. — Wagner, G.: Ueb. Einwirkg. d. Zinkaethyl auf Acetaldehyd. 4 p. — Wild, H.: Neues Heber-Barometer. 9 p. (1 Taf.). — Rede zur Gedächtnissfeier v. M. H. v. Jacobi. 20 p. (1 Portrait). — Windfahne m. einfachem Windstärkemesser f. meteorol. Stationen. 8 p. — Photometrische Bestimmg. d. diffusen Himmelslichts. 39 p. (1 Taf.). — Zagumennoy, Al.: Ueb. d. Bildg. d. Diphenylcarbinols etc. 4 p. — Zinin, N.: S. ququs. dérivés du lépidène. 6 p. —

Acad. imp. des Sc. de St.-Petersbourg. Mémoires. T. 22, Nr. 4—10. St. Petersburg 1875. 4⁰.

Gruber, Dr. W.: Ueb. *Ossicula sesamoidea*. 97 p. (4 Taf.). — Kokscharow, N. v.: Ueb. d. russ. Calcit. 21 p. (4 Taf.). — Setschenow, J.: Ueb. d. Absorpt. d. Kohlensäure dch. Salzlösgn. 59 p. — Dybowski, W.: Die Gasteropoden-Fauna d. Baikal-Sees. 73 p. (8 Taf.). — Somoff, J.: S. l. forces qui ne changent pas d'intensité et de direction etc. 41 p. — Famintzin, A.: Beitrag z. Keimblattlehre im Pflanzenreiche. 33 p. (8 Taf.). —

— — T. 23, Nr. 1. St. Petersburg 1875. 4⁰.

Anthrop. Inst. of Gr. Britain a. Ireland. Journal. Vol. 5. Nr. 3 u. 4. London 1876. 8⁰.

Nr. 3. Burton, R. F.: The Long Wall of Salona. 23 p. (1 Pl.). — The Ruined Citys of Pharia a. Gelsa di Lesina. 22 p. (1 Pl.). — Forrest, J.: The Natives of Central- a. Western-Australia. 7 p. — Fox, A. L.: Excavations in Cissbury Camp. 31 p. (6 Pl.) — Galton, F.: On Heredity, etc., in Twins. 5 p. — A Theory of Heredity. 19 p. — The History of Twins. 15 p. — Rudler, F. W.: Rep. on the Depart. of Anthrop. at the Bristol Meeting. 8 p. — Spencer, H.: The Comparat. Psychology of Man. 14 p. — Nr. 4. Buckland, Miss A. W.: Rhabdomancy a. Belomancy. 14 p. — Evans, J.: On a Proposed Intern. Code of Symbols etc. 8 p. — Hector, J.: Early Forms of Stone Implements in Use among Inhabitants of New Zealand. 5 p. — May, H.: On Skull found at Fulbourn. 2 p. — Vaux, W. S. W.: On the Probable Origin of the Maoris, etc., at N. Zealand. 7 p. — Walhouse, M. J.: The Belief in Bhutas. 15 p. (2 Pl.). —

Naturf. Ges. in Emden. 21. Jb. Emden 1876. 8⁰.

Naturf. Ges. in Bern. Mitthlgn. Bern 1876. 8⁰.

Benteli, A.: Ueb. d. Fluchtpunktschiene in d. Perspective. 10 p. (2 Taf.). — Fischer, L.: Verzeichn. d. Gefässpfl. d. Berner Oberlandes. 195 p. — Lauterburg, R.: Grundwasserbeob. d. Stadt u. d Stadtbezirks Bern etc. 14 p. — Ott, Ad.: Ueb. Lichtdruck. 5 p. — Verzeichniss d. Mitglieder am Schlusse d. J. 1875. 8 p. — Ziegler, Dr. Ad.: Topograph.-sanitar. Notizen üb. d. Gemeindebez. Bern. 19 p.

Schweizerische naturf. Ges. in Andermatt. Verhandlgn. Luzern 1876. 8⁰.

Colladon, D.: Les travaux mécaniques p. le percem. du Tunnel du Gothard. 32 p. — Stapff, Dr.: Beobachtgn. üb. d. Gesteins- etc. Vhltne. d. Gotthardtunnels in d. J. 1872—75. 28 p. — Forel, Dr.: Les Seiches, vagues d'oscillation des lacs. 12 p. — Brugger, Chr. G.: Ueb. d. Verheergn d. Wanderheuschrecke im ostschweizer. Rheingebiet. 9 p. — Müller, A.: Ueb. d. Auftreten d. Wanderheuschrecke am Ufer d. Bielersee's. 5 p. — Nekrologe: Luigi Lavizzari. 12 p. — Ulrich v. Planta-Reichenau. 7 p. — C. v. Fischer-Ooster. 9 p. —

R. Istituto Veneto. Atti. T. 1. Ser. 5. D. 10.

Bellavitis, Gi.: Quarta parte d. Duodecima rivista di giornali. 158 p. — Favaro, A.: Nuovi Studi, etc., per attenuare le disastrose conseguenze dei terremoti (contin.). 52 p. — Lorenzoni, Dr. G.: S. direzione n. spazio d. coda d. cometa Coggia (III. 1874). 20 p. (2 tav.). — Meneguzzi, G.: Boll. meteorol. d. Osserv. di Venezia. 9 p. — Molon, Dr. F.: Fossili quaternari d. monte Zoppega. 22 p. (2 tav.). — Da Schio, Co. A.: Int. a due strumenti astronom. antichi trovati in Valdaguo etc. 4 p. —

— — T. 2. Ser. 5. D. 1—7. Venizzia 1875—76. 8⁰,

Dall' Acqua Giusti, A.: L'Atramentum di Apelle. 6 p. — Bellavitis, G.: 13 Revista di Giornali. 66 p. — Seconda parte. 52 p. — De Betta, E.: Le cavalette e lo storno roseo in prov. di Verona. 18 p. — Bizio, G.: Sopra la gelatina etc. 6 p. — Coletti, F.: De l'hygiène publique en Italie. 22 p. — Favaro, A.: Int. al probab. autore di una predizione di terremoto. 14 p. — Int. aduno strumento, ordinato a calcolare i resultati d'osserv. etc. 8 p. (1 tav.). — Levi, R.: D. flagellazione. 8 p. — Lorenzoni, G.: S. direz. n. spacio d. coda d. cometa Coggia (III. 1874). 10 p. — Demostraz. d. equaz. di Clairaut, etc. 7 p. (1 tav.). — Meneguzzi, G.: Boll. meteorol. d osserv. di Venezia. 63 p. — Morpurgo, Em.: Sugli Istituti superiori di science applicate. 16 p. — Naccari, A., e Bellati, M.: D. proprietà termoelettriche del sodio. 22 p. — Omboni, G.: D. antiche moreue vicine ad Arco nel Trentino. 12 p. — Ponci, L.: Sopra una nuova coppia a ferro e percloruro di ferro. 10 p. (1 tav.). — Stalio, L.: Catalogo sistematico d. conchiglie terrestri e fluviatili. 10 p. — Torelli, L.: 2a Memoria s. *Phylloxera vastatrix*. 12 p. — Trois, E. F.: S. strutt. d. villosità uterine del *Myliobatis noctula* etc. 6 p. (1 tav.). — Turazza, D.: Di una nuova formula, proposta dal Bazin etc. 16 p. —

Zool.-mineral. Ver. in Regensburg. Corresp.-Bl. 29. Jg. Regensb. 1875. 8°.

Besnard, Dr. A. Fr.: D. Mineralogie in ihren neuest. Entdeckgn. u. Fortschr. im J. 1874. 17 p. — Clessin, S.: D. Ampergletscher. 19 p. — Ueb. d. Vhltss. d. Menschen z. Thierreiche. 17 p. — Beitr. z. Mollusken-Fauna d. oberbayrischen Seen. 8 p. — Gredler, V.: Beitr. zu d. monströsen Erscheingn. thier. Organe. 5 p. — Kittel, G.: System. Uebersicht d. Käfer Bayerns. 32 p. — Kriechbaumer: D. Jagd u. Zucht d. Hymenopteren. 17 p. — Neue Schlupfwespen. 9 p. —

Neue Zool. Ges. in Frankfurt a. M. D. Zool. Garten. 17. Jg. Nr. 1—6. Frankf. a. M. 1876. 8°.

Brüggemann, Dr. F.: Ueb. d. Lebensweise d. Löffel-Ente. 2 p. — Effendi, Dr. E.: Der Thiermarkt Khartums. 3 p. — Fischer, J. v.: Aus d. Leben eines jungen Mandril *(Cynocephalus mormon)*. 16 p. — Friedel, E.: D. drei Anthropomorphen d. Berliner Aquariums. 4 p. — Hensel, R.: Beitr. z. Kenntn. d. Thierw. Brasiliens. 17 p. — Homeyer, E. F. v.: Deutschlands Säugethiere u. Vögel etc. 23 p. — Krieger, O. v.: D. Iltis *(Foetorius putorius)*. 7 p. — Naturgesch. d. Steinmarders. 7 p. — Lenz, H.: Mein Seewasser-Zimmeraquarium. 5 p. — Martin, P. L.: Mitthlgn. a. d. Niell'schen Thiergarten etc. 4 p. — Meves, W.: Ueb. d. Schnurrlaut der Bekassine. 4 p. — Noll, Dr. F. O.: Axolotl u. Amblystoma. 8 p. — Erscheingn. d. sogen. Instinctes. 31 p. — Rein, Dr. J. J., u. Roretz, Dr. A. v.: Beitr. z. Kenntn. d. Riesensalamanders *(Cryptobranchus japonicus)*. 4 p. (1 Taf.). — Schmidt, M.: Unsere Lemmen. 9 p. — Vertreibg. d. Raben a. d. Gärten. 7 p. — D. n. Zool. Garten z. Frankfurt a. M. 6 p. (1 Taf.). — Svinhoe, R.: Z. chines. Ornithologie. 7 p. —

Anthropolog. Ges. in Wien. Mitthlgn. 4. Bd. Nr. 3 u. 4. Wien 1876. 8°.

Wurmbrand, H. Graf: Mitthlgn. üb. einige noch nicht beschrieb. prähist. Erdwerke in Niederösterreich. 6 p. — Kanitz, F.: D. moslemisch-bulgarischen Pomaci u. Zigeuner im nördl. Balkangebiete. 4 p. — Much, Dr. M.: Ueb. d. natürl. u. künstl. Ursprung d. Feuersteinmesser etc. 12 p. — Havelka, J.: Entdeckg. neuer Steinkisten in d. Krym. 8 p. —

Société Hollandaise d. Sc. à Harlem. Archives Néerlandaises. T. 10, L. 4 et 5. La Haye 1875. 8°.

Ancum, H. J. van: L'aquarium d. l'univers. de Grönningue. 13 p. — Bleeker, P.: Descr. du genre parascorpis et de son espèce type. 3 p. — Burck, W.: S. le développement du prothalle d. Aneimia etc. 29 p. — Costerus, J. C.: S. la nature des lenticelles etc. 16 p. — Eecen, A.: Torsion d'un cylindre elliptique. 4 p. — Gillavry, Th. H. Mac: Les dents incisives du *Mus decumanus*. 23 p. — Gorkom, K. W. van: Culture du Quinquina à Java. 5 p. — Harting, P.: Le système éemien. 12 p. — Mulder, E.: S. ququs. corps dérivés de l'acide urique etc. 35 p. — Onnen, H.: Discussion d'un Système de spirale etc. 19 p. — Roorda Smit, J. A.: Préparation de l'acétate d'ammoniaque et de l'acétamide. 2 p. — Réact. du Sulfite d'ammoniaque s. la nitrobenzine. 5 p. — S. l. rélat. entre l. propriétés physiques et la constitut. chimique. 14 p. —

— — T. 11, L. 1. Harlem 1876. 8°.

Engelmann, Th. W.: S. la manière dont l'excitation se propage d. le muscle cardiaque. 19 p. — Lako, S.: S. le xylénol liquide obtenu au moyen du métaxylol. 4 p. — Oudemans, A. C. jr.: S. la Compos. et la Constitution de l'acide plumiérique. 23 p. — Vries, H. de: De l'influence de la pression du liber s. l. structure d. couches ligneuses annuelles. 50 p.

Musée Tayler. Archives. Vol. 1, F. 1. 2. Ed. Vol. 4, F. 1. Harlem 1875 u. 76. 4°.

Winkler, T. C.: Mém. s. ququs. restes de poissons du syst. heersien. 15 p. (2 Pl.) — 2e mém. s. d. dents de poissons foss. du terr. bruxellien. 33 p. (2 Pl.). — Étude s. le genre *Mystriosaurus* etc. 84 p. (3 Pl.).

Acad. roy. d. Sc. de Belgique. Annuaire. 41ème et 42ème Année. Bruxelles 1875 et 76. 8°.

1875. Notices biograph.: Mailly, Ed.: s. L. J. A. Quetelet. 190 p. (1 Portr.); Plateau, F.: s. Ch. Poelman. 20 p. (1 Portr.); Alvin, L.: s. H. L. F. Partoes. 6 p. (1 Portr.). —

1876. Notices biograph.: Dupont, Ed.: S. la vie et les travaux d'Omalius d'Halloy. 116 p. (1 Portr.); Burbure, Chev. L. de: s. C. F. M. Bosselet. 8 p. (1 Portr.); Le Roy, A.: s. C. J. A. Borgnet. 50 p. (1 Portr.). —

— Bulletins. 43e Ann. 2e Sér. T. 38. Bruxelles 1874. 8°.

Bernaerts, G.: La comète de Coggia, observée à Malines. 2 p. — Candèze, E. L.: Moyens d'attaque et de défense chez les insects. 29 p. — Catalan: N. s. le Problème de Malfatti. 6 p. (1 Pl.). — Crépin, Fr.: Descr. de ququs. plantes fossiles de l'étage des psammites du Condroz. 2 p. — Fragments paléontol. p. serv. à la Flora du terr. houiller de Belgique. 11 p. (2 Pl.). — Dubois, Alph.: Rem. s. la variabilité de cert. espèces du genre Calliste. 6 p. — Rem. morpholog. s. l. esp. du sous genre *Xanthoura*. 7 p. — Descr. d'un Spizaëte nouveau 3 p. (2 Pl.). — Folie, F.: Ququs. nouv. théorèmes s. l. cubiques gauches. 3 p. — Ququs. nouv. théor. s. l. courbes gauches du 4e ordre. 4 p. — Henry, L.: S. l'anhydride hypoazotique. 22 p. — Hooreman, Ch.: N. s. l. orages du 10 Juillet 1874. 3 p. — Malaise, M. C.: S. ququs. roches porphyriques de Belgique. 18 p. — Mansion, P.: Propriété fondamentale d. équations différentielles linéaires. 13 p. — Melsens, L.: S. l'importance d. gisements de phospate de chaux d. environs de Ciply. 30 p. — Conserv. du virus vaccin. 5 p. — Charbons décolorants. 6 p. — N. s. l. paratonnères. 47 p. (1 Pl.). — Montigny, Ch.: N. recherches s. la fréquence de la scintillation d. étoiles etc. 20 p. (1 Pl.). — Plateau, F.: Procédé p. rendre leur couleur rouge aux muscles conservés d. l'alcool. 4 p. — Plateau, J.: S. une récréation arithmétique. 7 p. — Quetelet, E.: Les Perséides en 1874 etc. 8 p. (1 Pl.). — Perturbations magnet. qui ont accomp. l'aurore boréale du 3 Octobre 1874. 2 p. — Rottier: Rech. s. la conserv. du bois au moyen des sels de cuivre. 16 p. — Simons, P. A.: Reflexions s. le problème de Malfatti. 20 p. — Spring, W.: N. rech. s. la constit. d. acides polythioniques. 15 p. — Deux n. chlorures d'acides organiques. 8 p. — Action du pentachlorure de phosphore s. l. hyposulfites inorga-

niques. 2 p. — Terby, F.: Aspect de la planète Jupiter pendant s. opposit. en 1874 etc. 4 p. (1 Pl.). — Tilly, M. J. de: S. la généralisat. de la formule de Binet. 3 p. — Valérius, M. H.: S. la températ. de combust. d. combustibles ordin. brûlés à l'air libre. 10 p.

Acad. roy. d. Sc. de Belgique. Bulletins. 44ᵉ Ann. 2ᵉ Sér. T. 39. Brux. 1875. 8⁰.

Beneden. P. J. v.: La grande Balénoptère du Nord *(Balaenoptera Sibbaldii)*. 17 p. (1 Pl.). — Chandelon, Th.: Rech. s. une annexe du tube digestif d. Tuniciers. 38 p. (2 Pl.). — Crépin, Fr.: Note s. *Pecopteris odontopteroides* (Morris). 6 p. (1 Pl.). — Dupont, E.: S. le calcaire carbonifère entre Tournai et les environs de Namur. 38 p. (2 Pl.). — Gilkinet, A.: S. ququs. plantes de l'étage d. psammites du Condroz. 14 p. (3 Pl.). — Houzeau, J. C.: Fragments s. le calcul numérique. 61 p. — Lancaster, A.: S. la sécheresse d. mois de Fevrier, Mars et Avril 1875. 5 p. — Malherbe, R.: D. chlorures alcalins de la form. houillère. 10 p. — Melsens: 4ᵉ note s. l. paratonnères. 22 p. (1 Pl.). — Montigny, Ch.: S. l. différences d. press. que l'air excerce s. l. baromètre etc. 12 p. — Moreau, C.: Rech. s. la struct. de la corde dorsale de l'*Amphioxus*. 19 p. (1 Pl.). — Morren, Ed.: Obs. s. l. procédés insecticides de *Pinguicula*. 11 p. (1 Pl.). — Mourlon, M.: S. l'étage dévonien d. psammites du Condroz en Condroz. 58 p. (2 Pl.). — Petermann, A.: Gisements de phosphates en Belgique etc. 15 p. — Présence du cuivre d. le genièvre. etc. 4 p. — Plateau, J.: S. l. couleurs accidentelles ou subjectives. 20 p. — Quetelet, Ern.: Ququs. nombres caract. relat. à la temp. de Bruxelles. 8 p. — Simon, E.: Rech. s. la compos. de l'acide humique naturel etc. 22 p. — Spring, W.: Rech. s. l. acides du chlore. 29 p. — S. la dilatation, la chaleur spécifique d. alliages fusibles etc. 54 p. (2 Pl.). — Valérius, H.: S. la théorie de l'emploie de l'air chaud d. l. hauts fourneaux. 5 p. — Van der Mensbrugghe, G.: La théorie capillaire de Gauss. etc. 9 p. —

— — 44ᵉ Ann. 2ᵉ Sér. T. XL. Brux. 1875. 8⁰.

Beneden, Ed. v.: La maturation de l'oeuf, la fécondation etc. chez l. mammifères etc. 50 p. — Beneden, P. J. v.: Les *pachyacanthus* du Musée de Vienne. 18 p. — Le scelette de la Baleine du Musée de Milan. 22 p. (1 Pl.). — Les ossements fossiles du genre *Aulocète* au Musée de Linz. 13 p. — Dewalque, G.: Relation de coups de foudre. 7 p. — Dubois, Alph.: Descr. de ququs. oiseaux nouveaux. 5 p. — Gilkinet, A.: S. ququs. plantes fossiles de l'étage du poudingue de Burnot. 6 p. (3 Pl.). — Houzeau, J. C.: Fragments II et III sur le calcul numérique. 144 p. — Morren, Ed.: La structure et les procédés insecticides du *Drosera rotundifolia*. 7 p. (1 Pl.). — *Drosera binata* Labill. 11 p. (3 Pl.). — La théorie des plantes carnivores et irritables 57 p. — Mourlon, M.: S. l'étage dévonien d. psammites du Condroz etc. 35 p. (1 Pl.). — Quetelet, Ern.: S. la direct. de l'aiguille aimantée à Bruxelles en 1875. 2 p. — Étoiles filantes. 4 p. — S. la période de froid du mois de Dec. 1875. 3 p. — Reinemund, F.: Théorie s. l. polygones réguliers etc. 11 p. — Saltel, L.: S. l. surfaces à points multiples. 11 p. — Terby, F.: Étude s. la planète Mars. 23 p. — Aspect de l'ombre du 2ᵉ satellite de Jupiter. 5 p. — Van der Mensbrugghe, G.: Propriétés de la surface de contact d'un solide et d'un liquide. 6 p. —

— Notices biographiques et bibliographiques. 1874. Bruxelles 1875. 8⁰.

— Mémoires couronnés et autres mémoires. T. 24. Bruxelles 1875. 8⁰.

Melsens: J. B. van Helmont à propos de la définit. de la théorie et de la flamme etc. 56 p. — Catalan, E.: Théorie des courbes etc 48 p. (1 Pl.). — Perrey, Al.: Les tremblements de terre en 1870, 146 p., et en 1771, 145 p. — Saltel, L.: La détermin., sans calcul. de l'ordre d'un lieu géométrique. 33 p. —

— — T. 25. Bruxelles 1875. 8⁰.

Mansion, P.: Théorie d. équat. aux dérivées part. du 1ʳᵉ ordre. 289 p. — Houzeau, J. C.: Observ. astron. et météorol. faites d. la zone surtempérée etc. 89 p.

— — T. 26. Bruxelles 1875. 8⁰.

Gilkinet, A.: S. le Polymorphisme des champignons. 122 p. (7 Pl.). — Melsens: Coup de foudre de la gara d'Anvers, du 10 Juillet 1865. 52 p. (4 Pl.). — Delboeuf, J.: Théorie génér. de la sensibilité. 107 p.

— Mém. cour. et Mém. d. Savants étrangers. T. 39, 1ᵉ P. Bruxelles 1876. 4⁰.

Terby, F.: Aréographie etc. s. l'aspect physique de la planète de Mars etc. 19 p. (4 Pl.). —

— — T. 41. Bruxelles 1875/76. 4⁰.

Beneden, Ed. v.: Un Dauphin nouv. de la baie de Rio de Janeiro *(Sotalia brasiliensis)*. 44 p. (2 Pl.). — Plateau, F.: Rech. s. l. phénomène de la digestion chez les insectes. 124 p. (3 Pl.). — Gilbert, Ph.: Rech. s. l. développem. de la fonct. *Γ*. etc. 60 p. — Observat. des Phénomènes périod. pend. l'année 1872. 75 p. — Quetelet, Ern.: La températ. de l'air à Bruxelles (1833—72). 52 p. (1 Pl.). —

Kon. Natuurk. Vereeniging in Nederlandsch-Indië. Natuurk. Tijdschrift. D. 34. 7. Ser. D. 4. Batavia 1874. 8⁰.

Bergsma, Dr. P. A.: Verslag v. de Werkzaamheden en den Toestand der Kon. Natuurk. Vereen. in Nederl. Indië over 1873. 18 p. — Heringa, Jod.: Eetbare aarde v. Sumatra. 5 p — Gunning, J. W.: Over de Werktuigen en Tabellen ten Dienste der Heffing van Regten en accijns op het gedistillerd in Ned.-Indië. 11 p. — Gorkom, K. W. v.: Verslag nopens de Kina-Kultuur op Java etc. 19 p. — Kaiser, F.: Supplement op de Chronologiske Tafel. 4 p. — Maclay, N. v.: Ueb. Brachyocephalität b. d. Papuas v. Neu-Guinea. 3 p. — Nagelvoort, J. B.: Bijdragen over zoogenamde Vulcanische Asch etc. 33 p. Oudemans, Dr. J. A. C.: Bepaling v. h. lengteverschil v. Batavia en Singapore etc. 40 p. — Scheffer, Dr. R. H. C. C.: Bijdragen uit het Buitenland tot de kennis der Flora v. d. Ind. Archipel. 79 p. — Teysmann, J. E.: Verslag eener bot. Reis naar Banka etc. 52 p. — Versl. een. bot. Reis over Timor etc. 171 p. —

Die zoologische Station in Neapel.

Von Prof. Dr. **V. Hensen**, M. A. N. in Kiel.

(Schluss)

Es ist recht schwer, sich in die hier in Betracht kommenden Verhältnisse völlig hinein zu versetzen. Der einzelne, nur auf sich angewiesene Untersucher fühlt sich leicht zufriedengestellt mit den Funden, die er sich auf die eine oder andere Weise mühsam hat erkämpfen müssen, mehrere Forscher, auf verschiedenen Gebieten arbeitend und gar nicht von den Schwierigkeiten des Erwerbs der Sachen behelligt, stellen, vielleicht halb gegen ihren Willen, ganz andere Anforderungen. Dem gegenüber steht die mächtige Ausdehnung der Meeresfläche, die selbst in kleinerem Becken so gross ist, dass unser Gehirn nicht im Stande ist, die unmittelbare Raumanschauung so festzuhalten, dass wir uns davon ein Bild reproduciren können; es restirt nur die Perspective. Im Verhältniss zu diesen Wassermassen sind die Thiere und Pflanzen doch nur sehr vereinzelt, und je sparsamer sie überhaupt vorkommen, sei es dass sie in Schwärmen zusammengedrängt, sei es dass sie isolirt leben, desto gewaltiger muss der Apparat sein, um ihrer habhaft zu werden. Hier hilft allerdings in manchen Fällen die Ortskunde, aber in der Regel, d. h. mindestens für marktbare Waare hilft sie nicht, sonst wäre ja, wie leicht ersichtlich, entweder die Fischerei ein Regal, oder die betreffenden Thiere wären ausgerottet. Hier hilft in der That nur die Masse von Fischern, welche durch die Multiplication der Netze das ganze Gebiet mit einer gewissen Vollständigkeit umspannen, und daher auch Seltenheiten häufig herbeischaffen kann. So sieht man, dass ein grosser und ständiger Bedarf, wie die Aquarien ihn mit sich bringen, erforderlich ist, um das Institut leistungsfähig zu erhalten; ein häufiges Abweisen seltener Fänge ist unstatthaft.

Den Bedenken, welche gegen die grossen Aquarien geltend gemacht wurden, gesellen sich andere Bemängelungen zu. Es ist die Auffassung zu bemerken, als wenn es sich bei dem Unternehmen um eine finanzielle Speculation handeln könne. Es wäre ja möglich gewesen, dass das Aquarium einen genügenden Anklang gefunden hätte, um Einnahmen von einiger Erheblichkeit zu bringen. Diese Eventualität ist jedoch nicht eingetreten; wohl findet man fortdauernd Besucher im Aquarium, aber im Ganzen ist es doch wenig frequentirt. So war denn die bezügliche Einnahme in 1875 — 21,740 Frcs., was einem Besuch von 10,870 Personen oder, da ein Monat Ferien ausfällt, von 32 Personen pr. Tag entspricht. Die dokumentirten Baukosten des Instituts betragen 369,136 Frcs., zu welchen vom Deutschen Reich und von englischen Naturforschern die Summe von 48,000 Frcs. beigetragen worden ist, so dass von Dr. Dohrn nachweisbar aufgebracht werden mussten 271,000 Frcs. Die von Dohrn specificirten Jahresausgaben betrugen 1875 — 57,332 Frcs., die Einnahmen dagegen aus 17 Arbeitstischen 33,826 Frcs., dazu aus dem Aquarium 21,440, also in Summa 55,566 Frcs. Es bleibt also ein Deficit von 1766 Frcs. Dabei ist wohl zu beachten, dass unter den Ausgaben weder ein Abtrag von dem Anlagecapital, noch auch nur die Zinsen dieses Capitals sich finden, so dass, wenn man die Zinsen des von Dr. Dohrn hineingesteckten Capitals mit 5% zu Lasten des Budgets schreibt, das Deficit sich um weitere 12,000 Frcs. erhöht.

Ueber Angriffe auf obengenannter Grundlage dürfte also kein Wort weiter zu verlieren sein.

Ein anderer Vorwurf, der sogar in Eingaben an deutsche Regierungen ausgesprochen sein soll, ist der, dass mehr Arbeitsplätze verkauft würden, als vorhanden seien. Dohrn weist bereits eine viel grössere Anzahl von Plätzen nach, auch meines Erachtens kann von einem Mangel an Arbeitsplätzen nicht die Rede sein. Jedoch die ganze bezügliche Anschauung ist eine schiefe. Es waren in dem letzten Jahre 75mal Plätze einen Monat lang besetzt, während contractlich dies hätte 187mal der Fall sein können. Dabei wäre dann aber das Deficit erheblich gestiegen.

Der Voranschlag hatte jedoch vorauszusehen, dass nicht Alles besetzt werde, und wozu Tische hinsetzen, wenn kein Bedarf dafür war? Dass diejenigen Regierungen, welche ihre Plätze stets voll besetzt halten, in gewisser Weise Vortheil ziehen von denjenigen, welche die Plätze nicht dauernd besetzen, ist völlig in Ordnung.

Es kann fraglich erscheinen, ob das Gehalt des Personals zu viel Kosten mache. Es erfordern z. B. die 3 Assistenten, 2 Marinare und 2 Laboratoriumdiener eine Summe von 11,436 Frcs., die wesentlich der Station zur Last geschrieben werden muss. Mit Bezug auf die Assistenten ist in Betracht zu ziehen, dass hier eine Stellung geschaffen wurde, welche den besten Abschluss der Lehr- oder vielmehr Lern-Jahre giebt. Ferner ist die Möglichkeit einer Ablösung und Vertretung bei dem dortigen Klima unbedingt geboten, namentlich aber sind die Aufgaben, welche bis zur definitiven Vollendung des Instituts sich stellen — die Herstellung einer Sammlung, die Ausarbeitung einer Fauna und Flora, die Feststellung der hydrographischen Verhältnisse der Bucht in Rücksicht auf die Zwecke des Instituts, — so grosse, dass drei jüngere Forscher leicht daran fortdauernd Arbeit finden. Wenn hervorgehoben wird, dass Dr. Dohrn selbst nicht in dem Sinne mitarbeite, wie die Directoren der Universitätsinstitute dies zu thun pflegen. so ist doch zu bedenken, dass letztere dafür besoldet sind, ersterer aber im Gegentheil fortwährend starke Beiträge leistet; dass er ferner für die materielle Sicherstellung des Instituts nach aussen hin zu sorgen hat. Es dürfte sehr schwer sein, zu entscheiden, ob praktischer und intelligenter für das Gedeihen der Station gearbeitet werden kann, als in der Weise, wie es durch Dohrn geschieht. Wer die Frage in anderem Sinne glaubt entscheiden zu können, wird doch anerkennen müssen, dass man dem Stifter der Station die Wahl der Art, in welcher er seine Zeit für dieselbe verwenden will, unbedingt freizustellen und sie zu respectiren hat.

Was das übrige Personal der Station betrifft, so sind dessen Kosten nicht gross, auch dürfen die Arbeitskräfte nicht nach nordischem Maass gemessen werden.

Der Station ist vorgeworfen worden, dass sie nicht genügendes Material schaffe. Es ist gewiss, dass sie von den zu gegebener Zeit in dem Golf vorhandenen verschiedenen Species nicht jede beliebige zu schaffen im Stande ist. Dies würde aber eine ideale Leistung sein, der man sich stets nur annähern könnte und die selbst in so kleinen und genau untersuchten Buchten, wie der Kieler Hafen eine ist, sich nicht verwirklichen lässt. Es mag übrigens sein, dass namentlich in dem ersten Jahre die Sicherheit, das erforderliche Material aufzufinden, viel zu wünschen liess, ich erlaube mir darüber kein Urtheil, jedoch glaube ich, das Institut würde hierin weiter sein, wenn einer der Assistenten besondere Neigung für die praktische Erforschung des Golfs mitgebracht hätte. Auf der anderen Seite ist jedoch geltend zu machen, dass die Ansprüche der Untersucher hier leicht zu weit gehende werden. Im Allgemeinen ist man geneigt, gerade auf die seltenen Formen den höheren Werth zu legen. Wer rein faunistisch arbeitet und die Funde nicht herbeizuschaffen braucht, sondern nur auf die Zufuhr wartet, würde damit fertig werden, wenn auch die bekannte Fauna der betreffenden Familien von der ganzen Erde ihm zuströmte, wer damit statistische Vergleiche verbinden will, wird noch schwieriger sich befriedigt erklären. Namentlich ist aber zu berücksichtigen, dass fast jeder Forscher Material sammelt, um es daheim auszuwerthen; müsste Alles in der Station selbst ausgearbeitet werden, läge die Sache schon anders.

Die ganze Angelegenheit hängt meines Erachtens mit folgendem sehr schwer zu beseitigendem Uebelstande zusammen. Der Aufenthalt in der Station wirkt in hohem Grade ermüdend, weil die Thätigkeit eine sehr einseitige ist. Das Material wird ohne unser Zuthun gebracht, die Mittel, es zu verwerthen, sind fast in jeder Weise gegeben, der Trieb, die doch meist kurz bemessene Zeit zu verwerthen, ist ein starker, und so wird Stunde für Stunde,

Tag für Tag emsig mikroskopirt und präparirt und um jede Minute gegeizt. Es scheint, dass ein solches Leben auf die Dauer von Niemandem ertragen werden kann, kleine Beschwerden und Uebelstände werden dann doppelt empfunden, Neapel wird mehr oder weniger unerträglich, die Neigung zu Indispositionen wird erhöht, die Ansprüche an das dargebotene Material werden sehr rigorös, kurz, man wird geneigt, alle Dinge grau zu finden, die in Wirklichkeit in herrlichen Farben prangen.

Für den Director dei Anstalt dürfte es fast unmöglich sein, diesen Verhältnissen entgegenzutreten. Er räth, wie das tägliche Leben zu regeln sei. er stellt sich, wenn es angeht, mit grösster Liebenswürdigkeit als Führer bei etwaigen Ausflügen zur Verfügung, aber es ist schwer, mehr zu thun. Vielleicht wäre es gut, wenn alle Arbeiter der Station an einem bestimmten Tage der Woche mit Dohrn zusammenzutreten hätten, um zu berathen, was gemeinsam interessiren kann, zu bestimmen, welches Material zu beschaffen wäre, zu erfahren, wo und wann gefischt werden solle, und was sonst noch allgemeiner wissenswerth ist. Es würde auf diese Art nicht nur ein besseres Veiständniss der betreffenden Verhältnisse des Instituts, vielleicht auch eine grössere Theilnahme für die Beschaffung des Materials erzielt, sondern es würde auch das gegenseitige Bekanntwerden und der Meinungsaustausch zwischen den verschiedenen Untersuchern rasch angebahnt, während jetzt die Bekanntschaften sich nicht so selbstverständlich machen, wie man denken sollte. Es darf freilich nicht vergessen werden, dass der Vorstand des Instituts, ganz abgesehen von den Sprachschwierigkeiten, in den Gelehrten, welche sich dort zusammenfinden, muthmasslich aus der menschlichen Gesellschaft gerade das sprödeste Material zusammenfügen musste.

Eine günstige Zukunft der Station kann nur durch ihre weitere Ausbildung gesichert werden.[1])

[1]) Dabei setze ich voraus, dass das Institut in deutscher Hand bleibe, nicht Eigenthum Neapels werde.

Ein sehr wichtiger Schritt ist durch die, seitens der königl. preussischen Akademie der Wissenschaften geschehene Gewährung von Mitteln zur Anschaffung eines Dampfbootes geschehen. Dohrn legt auf die Beschaffung eines solchen mit Recht das grösste Gewicht.

Es wird zwar nicht die Herbeischaffung und der Ankauf des Materials von dem Fischmarkt dadurch entbehrlich gemacht werden, denn eigentlicher Fichfang kann vom Bord eines Dampfbootes aus nicht gut und in dem erforderlichen Maasse betrieben werden. Jedoch es wird, wie Dohrn bemerkt, durch das Schiff möglich, die Materialien frisch und kräftig direct auf den Fangplätzen zu kaufen und, da in ihm ein durchströmtes Bassin angelegt wird, gut conservirt nach dem Aquarium zu schaffen. Diese Möglichkeit fällt um so mehr ins Gewicht, als weiter aussen in der Bucht, also bei Capri und Ischia, die Fauna reicher, die Formen besser entwickelt sein sollen, als eine Stunde vom Ufer. Die Fischer der dortigen Region sowie der Buchten von Gaëta und Salerno konnten bisher wegen der zu grossen Entfernungen gar nicht contribuiren. Da Einrichtungen zum Arbeiten und Schlafen an Bord vorhanden sein werden, können sich die Untersucher der Station persönlich an den Fahrten betheiligen, wodurch eine, mindestens sehr gesunde, Abwechslung in ihr Leben gebracht werden dürfte.

Meines Erachtens muss mit Hülfe des Dampfboots noch weit mehr erreicht werden. In dem Bericht von Dohrn wird bereits für eine grosse Zahl von Thieren die Häufigkeit des Vorkommens (230 Familien) und die Zeit der Eiablage (93 Species) mitgetheilt, jedoch es fehlt noch sehr viel, ehe gesagt werden kann, dass der Golf in Bezug auf Fauna und Flora bekannt sei. Die gewaltige Arbeit, welche nothwendig werden wird, um nicht nur die Bestimmung der Pflanzen und Thiere des Golfs durchzuführen und davon eine Sammlung anzulegen, sondern auch die Orte ihres Vorkommens, be-

ziehungsweise ihren Verbreitungsbezirk zu bestimmen, ist nur mit Hülfe eines Dampfboots möglich und auch dann nur mit besonders bereitem und an der Aufgabe interessirtem Personal. Ferner fehlt aber bisher jede eindringende Kunde über Temperatur und Strömungen sowie die Bodenbeschaffenheit des Golfs; es ist, wie es scheint, noch gar nicht möglich, sich über das Herkommen und die Entstehung der merkwürdigen Correntes Rechenschaft zu geben, jener wenig ansgedehnten Wasserstreifen, die uns die interessanten Formen der hohen See bis dicht an die Küsten führen und den Erfolg der Oberflächenfischerei bestimmen. Alle diese Dinge zu erforschen, dürfte, wie schon oben angedeutet, die streng wissenschaftliche Aufgabe sein, welche sich den eigenen Kräften des neapolitanischen Intsituts stellt und welcher Dohrn bereits gerecht zu werden strebt. Dort vor Allem finden sich Mittel und Gelegenheit, es ist aber ausserdem die Lösung der Aufgabe aufs Innigste mit der Leistungsfähigkeit der Anstalt verknüpft.

Für solche Arbeiten werden nicht unerhebliche Mittel erforderlich werden. Ich theile nicht die Ansicht von Dohrn, dass die Mehrkosten, welche das Dampfboot machen wird, nicht bedeutende seien und wesentlich nur den Kohlenbedarf betreffen werden. Ich kann aber noch viel weniger die Ansicht derjenigen meiner Collegen theilen, welche vor der Erreichung solcher wissenschaftlichen Zwecke zurückschrecken, ja sogar sich dagegen stemmen, weil die Sache zu kostbar werde.

Ich bitte um Entschuldigung, dass ich hier ein wenig weiter ausholen muss. Wir dürfen sagen, dass die Werthschätzung eines Volkes sich fast ausschliesslich darnach bemisst, wie weit dasselbe auf die Fortschritte der Wissenschaft und Kunst eingewirkt habe. **Schliesslich** erscheint alles Andere als Beiwerk, obgleich sonderbarer Weise innerhalb des Culturvolkes selbst von je her der Kriegsruhm am meisten ausgezeichnet wird und im Civil die als Belohnung üblichen Erhebungen immer noch, wenn mein Gefühl nicht täuscht, besser dem Beamten, ja selbst dem Industriellen und Kaufmann sich anschmiegen, als dem Forscher!

Wenn der definitive Werth eines Culturvolkes auch heute noch nach den Fortschritten, die es in Kunst und Wissenschaft macht, zu bemessen ist, so darf doch keineswegs daraus der Schluss gezogen werden, dass einfach nur gewisse Personen und Einrichtungen das wirklich und bleibend Werthvolle seien, im Gegentheil, wo Wissenschaft und Kunst gedeiht, trägt indirect ein Jeder sein materielles und geistiges Scherflein dazu bei und muss durchaus eine Abwägung der Verdienste des Einzelnen und der einzelnen Corporationen abgelehnt werden. Kann doch selbst einem siegreichen Feldherrn gegenüber die Entscheidung, ob er in unserem Sinne genützt oder geschadet habe, nur in ferner Zeit gegeben werden.

Sicher, dass durch die Wissenschaften ein wesentlicher Theil des Culturfortschritts bewirkt wird, darf weitergehend gesagt werden, dass die wissenschaftlichen Institute mindestens auf dem Gebiet der Naturforschung als wesentliche und ganz direkt wirkende Hebel thätig sind. Wenn von wissenschaftlicher Seite Bedenken gegen die Kosten solcher Einrichtungen geltend gemacht werden, wenn gesagt wird, der Staat könne soviel Mittel nicht darauf verwenden, so halte ich dies für verkehrt. Der Staatsmechanismus erfordert so gewaltige Summen, dass das für die Förderung von Wissenschaft und Kunst ausgeworfene Geld, gegen das, was für deren Verallgemeinerung, für den Schutz und die Regelung des Culturlebens ausgegeben wird, sehr klein ist. Es steht zur Frage, ob wir schon so weit sind, ob man uns schon mit so grosser Liberalität entgegen kommt, dass wir Halt! zu rufen haben, oder ob man uns im Gegentheil den Vorwurf machen kann, dass wir bei den Bestrebungen der Mitwelt, grosse, d. h. Jedermann greifbare Erfolge zu zeigen, uns verhältniss-

mässig haben zurückdrängen lassen. Diese Frage sollte doch erst entschieden werden, ehe wir von uns aus ein: Es ist zu viel! rufen. Ich glaube nicht, dass die Entscheidung in dem ersteren Sinne erfolgen wird. In der Literatur finden sich schon häufiger Erörterungen darüber, dass im zweiten Theile dieses Jahrhunderts unter dem Titel: Die Praxis habe es erfordert, zahlreiche Anstalten entstanden sind, polytechnische, landwirthschaftliche Anstalten und sonstige „Akademien", welche ausgezeichnete Lehrkräfte und vortreffliche Institute gewonnen haben. Wo erreicht worden ist, was die Lehrer anstreben, wo man sich dem Ideale stark angenähert hat, da findet sich in den betreffenden Richtungen eine Ausbildung der Studien, wie es an Universitäten schwerlich besser ist. Ueberhaupt wird man leicht bemerken, dass bei dem scheinbar auf die engsten praktischen Zwecke angelegten Institute, sage ich z. B. bei einem Institut für die Milchwirthschaft, die höchsten Ziele so gesteckt werden, dass eine rein wissenschaftliche Forschung herausschaut. Natürlich — denn die wirkliche Erforschung eines Naturobjekts ist: Naturforschung. Wenn man, wie z. B. Billroth[1] der Ansicht ist, dass hier nichts Wesentliches mehr zu ändern sei, stimme ich dem bei, an dieser Stelle kommt es mir nur darauf an, zu constatiren, dass über die Universitäten hinweg und auf Umwegen wissenschaftliche Anstalten mit partieller Gleichwerthigkeit und mit nicht geringen Kosten geschaffen worden sind, dass also die Universitäten keineswegs die Mittel zur Förderung der Wissenschaften aufs äusserste Maass angespannt haben. Es lässt sich sogar nachweisen, dass sie durch ihre ängstliche Unentschiedenheit und Zurückhaltung sich missliche Situationen geschaffen haben.

Die Schwierigkeiten und Halbheiten, sowie der Mangel an Lehrkräften, welche in Bezug auf die landwirthschaftlichen Institute in und ausserhalb der Universitäten bestehen, haben ihren Grund darin, dass die letzteren, da sie sich überhaupt rühren, zu spät sich gerührt haben.

Es liegt übrigens keine Veranlassung vor, hier auf die Frage einzugehen, ob Spaltungen oder Vergrösserungen unserer Lehrkörper einzutreten haben. Nur das sollte klar gestellt werden, dass es eine verkehrte Vorstellung ist, wenn man glaubt, es müsse wissenschaftlicherseits von an sich guten Unternehmungen deshalb Abstand genommen werden, weil der Staat, sei es Deutschland oder Oesterreich, die Kosten nicht tragen könne. Man wird dann im besten Falle einfach über unsere Köpfe hinweggehen und das betreffende Urtheil, erstaunt über die Unkenntniss der realen Verhältnisse, nicht respectiren oder im schlechten Fall eine, leider zu wenig drückende, Verantwortung uns überlassen.

Die Sympathie, welche ich für das zoologische Institut in Neapel gewonnen habe, beruht nicht einzig auf der Bewunderung, welche mir die Kühnheit und Grossartigkeit des Unternehmens von Dohrn einflösst, auch nicht allein auf den günstigen Leistungen der Station, es ist die zur Ausführung gekommene Absicht, ein internationales wissenschaftliches Institut zu gründen, welche der Einrichtung so hohen Werth giebt.

Die freundliche Berührung und event. die friedliche Concurrenz der Untersucher verschiedener Nationen, kann durchschnittlich nur wohlthätig und fördernd wirken. Dass ein Deutscher dies Unternehmen ins Leben rief, ist der Ausfluss des Geistes, in welchem, dies wird glaube ich von allen Seiten anerkannt, vornehmlich bei uns, die Wissenschaft sich bewegte, indem wir vorzugsweise gerne den Fortschritten anderer Nationen bei uns, den unseren bei jenen Eingang zu verschaffen uns bemühten. Fortdauernd wird es schwieriger, die Wissenschaft universell zu machen und zu halten, das

[1]) Ueber Lehren und Lernen der med. Wissenschaften. Wien, 76, S. 416 ff.

Gefühl, dass es besonderer Mittel bedürfe, um dies Gemeingut wirklich allgemein zur Wirksamkeit zu bringen, beweist sich durch so manche als international bezeichnete Unternehmungen. Besonders fest und fruchtbringend dürfte die Universalität durch Institute der Art, wie dasjenige von Dohrn, gestützt werden. Hier ist der Ort (und wird es hoffentlich in Zuknnft noch mehr sein), wo die erfolgreiche Thätigkeit auf den betreffenden Gebieten zuerst in weiteren Kreisen zur Kunde kommt, wo von den Landsleuten die wichtigeren Ereignisse ihres Gebietes den Fremden genannt, und zur Beachtung empfohlen werden können, wo sich aus dem Zusammenströmen der verschiedenen Meinungen nnd Schulen ein Kern des allgemein Anzuerkennenden, des sicher Wahren wenigstens am leichtesten herausschält.

Die der Wissenschaft sich zuwendende Jugend darf sich sagen, dass sie dort ein Centrum finde, welches in dieser Weise auf keiner Universität der Erde wird gefunden werden können. Ueberall wird es durch Fäden mit den neuesten Errungenschaften der bezüglichen Disciplinen zusammenhängen, Fäden, die nur angeschlagen zu werden brauchen, um Traditionen zu überliefern, die, ohne gerade direct von Werth zu sein, die Jünger der Wissenschaft anspornen und in das Getriebe und Ringen nach den Zielen, an welchem theilzunehmen sie berufen sind, mehr einführen und darin heimisch machen, als ein langes Studium dies vermöchte. Auch für die älteren Untersucher ist es nicht gleichgiltig, dass sie manche der jüngeren Kräfte in der Arbeit und im Verkehr kennen lernen. Die persönliche Bekanntschaft erleichtert es ihnen, der Thätigkeit der jüngeren Generationen allseitig mit Antheil und Interesse entgegenzukommen, vermindert die Gefahr, in einen gewissen Autoritäts-Schlendrian, der geneigt macht, nur die Arbeiten bewährter Autoren zu berücksichtigen, hineinzugerathen und schützt vor Einseitigkeit.

Ich glaube also, auch in dieser Richtung, das Institut von Dohrn, und mehr noch dessen Zukunft, loben zu können.

Bericht über die am 14., 15. u. 16. August 1876 in Jena gehaltene Versammlung der deutschen Geologischen Gesellschaft.

Von Dr. **H. v. Dechen**, M. A. N., Wirkl. Ghmrth. u. Oberberghauptm. a. D. zu Bonn.

Von den geschäftlichen Erledigungen dürfte von allgemeinerem Interesse sein, dass Herr Hofrath und Professor E. E. Schmid in Jena als Geschäftsführer die Vorbereitungen zu dieser Versammlung in vorzüglichster Weise getroffen hatte und ihm dafür der lebhafteste Dank zu wiederholten Malen ausgesprochen worden ist, dass der bereits im vorigen Jahre von der Versammlung in München angenommene Vorschlag des Gesellschaftsvorstandes, die jährlichen Beiträge der auswärtigen Mitglieder auf 20 Mk., der Berliner Mitglieder auf 25 Mk. zu erhöhen, definitiv einstimmig bestätigt, dass eine Commission, bestehend aus Herren Ferd. Römer, Beyrich, Neumayr, von Seebach und Benecke, gewählt worden ist, um mit den Redactoren und dem Verleger der Palaeontographica über die allgemeinere Verbreitung derselben im Interesse der deutschen Geologen zu verhandeln, endlich dass auf den Vorschlag des Herrn Hofrath von Hauer Wien als nächstjähriger Versammlungsort gewählt und dabei als Zeit der Versammlung die letzten Tage des Septembers in Aussicht genommen worden ist. Die Zahl der Theilnehmer steigerte sich bis auf 98.

Am 14. eröffnete Professor F. Zirkel-Leipzig die Reihe der wissenschaftlichen Vorträge.

1. Derselbe theilte einige Ergebnisse der Untersuchungen mit, die er an dem umfassenden Felsarten-Material anstellte, welches von der „geologischen Erforschung des 40. Parallels“ in den Staaten und Territorien des nordwestlichen Amerika's während mehrerer Jahre gesammelt worden war. Er besprach die archäischen Schiefer mit ihren an flüssiger Kohlensäure reichen Quarzen, die Granite von drei-

fach verschiedenem Alter und ebenso vielen petrographischen Typen, die ausgezeichneten Umwandlungserscheinungen, welche die Hornblende in den Dioriten erkennen lässt, indem sie unter Erhaltung ihrer Form und einiger Reste in ein Aggregat von grünem Viridit, Epidot, Kalkspath und Brauneisenstein verändert wird. Darauf wurde der in der That vorhandene Gegensatz zwischen von Richthofen's Propylit und dem Andesit erläutert, der sich in einer grossen Menge von einzelnen charakteristischen Momenten ausspricht, und sodann kurz über die betreffs der Structur der Rhyolithe angestellten Studien berichtet, die sich auf ein besonders umfangreiches Material gründen. Namentlich wurde die Aufmerksamkeit auf die verschiedenen Aggregationsweisen der Faserbildungen gelenkt, welche bald wirr-durcheinander, bald parallel-büschelig, bald concentrisch-radial (sphärolithisch), bald longitudinal-axial ausfällt. Schliesslich wurden dann noch die Beziehungen der Augit-Andesite zu den weitverbreiteten Basalten zur Sprache gebracht, und betreffs der Structur der letzteren hervorgehoben, dass gerade diejenige Structur (die ziemlich krystallinische). welche in Europa die verbreitetste zu sein scheint, in den nordamerikanischen Territorien die seltenste ist, wo namentlich die Basalte mit reichlicher globulitischer Basis entschieden vorwalten. Am Mullins Gap tritt ein eigenthümlicher Obsidian als Breccie auf, der in seiner bräunlich-violeten Glasmasse sehr zahlreiche Flüssigkeitseinschlüsse mit beweglichen Libellen direct eingelagert enthält. Der Redner legte einige der ganz vorzüglich ausgeführten, zu dem bald erscheinenden Werke über diesen Gegenstand gehörenden Tafeln vor.

2. Professor K. Zittel-München spricht über seine neuesten Untersuchungen über fossile Spongien. Nach einer kurzen Uebersicht der älteren Anschauungen über die Classification dieser Classe zeigt derselbe, dass in Folge der Tiefseeforschungen und der damit zusammenhängenden Forschungen von W. Thomson, O. Schmidt, Carter, Häckel, Bowerbank und Marshall die Kenntniss der sogenannten Glasschwämme mit zusammenhängendem Kieselgerüst wesentlich gefördert wurde. Dass sich an die lebenden Hexactinelliden und Lithistiden mehrere fossile anschliessen, ist von den genannten Autoren sicher nachgewiesen worden; für die Mehrzahl der fossilen „Petrospongien" bleibt indess die Bestimmung durchaus unsicher. Diese Unsicherheit wird hauptsächlich veranlasst durch den eigenthümlichen Erhaltungszustand der fossilen Spongien. Dass dieselben keine Hornspongien sein können, geht sowohl aus chemischen als morphologischen Gründen hervor. Der Redner sucht nachzuweisen, dass die Mehrzahl der Petrospongien nicht mehr in ihrer ursprünglichen Form in den Erdschichten vorliegen, sondern dass die meisten derselben eine allerdings ungewöhnliche Umwandlung erlitten haben. Zahlreiche Versuche, die fossilen Spongienskelete mittelst verdünnter Säure zu maceriren, haben das Resultat ergeben, dass an einem und demselben Schwammkörper zuweilen ein Theil verkieselt, der andere verkalkt erscheint. Da die aus Kieselerde bestehenden Partien bis auf die feinsten Details mit den bei lebenden Hexactinelliden beobachteten Verhältnissen übereinstimmen, die verkalkten dagegen aus krystallinischem Kalkspath ohne jede Spur organischer Structur bestehen, so muss hier eine Pseudomorphose von Kalkspath nach Kieselerde angenommen werden. Bei der Zartheit der Kieselfasern und bei der Anwesenheit von weiten Axenkanälen wird alkalischen Lösungen eine so grosse Oberfläche dargeboten, dass sich eine Auflösung und Fortführung des ursprünglichen Kieselskeletes leicht erklären lässt. Die auf solche Weise entstandenen Hohlräume wurden später mit Kalkspath erfüllt. Ein grosser Theil der fossilen Petrospongien gehört zu den Hexactinelliden und Lithistiden; ausser diesen beiden Gruppen giebt es jedoch noch eine weitere, bei welcher das Skelet aus anastomosirenden Kalkfasern besteht, die sich durch eine sehr charakteristische, äus-

serst feinfaserige Structur auszeichnen, welche sich bei lebenden Korallen wiederfindet. Es wird schliesslich nachgewiesen, dass sich die fossilen Spongien, mit Ausnahme der letztgenannten *Calcispongia fibrosa*, den für die lebenden Spongien aufgestellten Ordnungen einfügen lassen. Der Vortrag wird durch eine Reihe mikroskopischer Präparate von macerirten Kieselskeleten, sowie zahlreicher, von Hrn. C. Schwager hergestellter Zeichnungen erläutert.

3. Professor Haeckel-Jena knüpft an den vorhergehenden Vortrag einige Bemerkungen über die Organisation und das System der lebenden Spongien, constatirt die Uebereinstimmung mit den fossilen Spongien bezüglich der wichtigsten Verhältnisse, insbesondere der ausserordentlichen Unbeständigkeit und Variabilität der Form. Während sich die Skelet-Structur der Arten durch Vererbung sehr beständig erhält, nimmt die äussere Gestalt durch Anpassung an verschiedene Wachsthumsbedingungen die verschiedensten Formen an. Schliesslich schildert der Redner die Organisation der einfachsten schlauchförmigen Spongien, der Haliphyoema, welche von allen Thieren der Gastrula am nächsten stehen.

4. Dr. Marshall-Weimar knüpft hieran die Bemerkung, dass man nach seiner Meinung bei den Hornschwämmen doch sehr scharf die Arten mit hohlen Fasern (Verongia, Aphysina, Luffaria, Darwinella) von denen mit soliden Fasern (Euspongia, Caeospongia) trennen müsse. Erstere sieht er für sehr alte, dem Olynthus nahestehende Formen an, während er letzteren für rückgebildet und aus Hornkieselschwämmen unter Schwindung der Kieselgebilde entstanden hält.

5. Professor Weiss-Berlin liest einen Brief des Dr. Lossen vor, der die Versammlung zu besuchen verhindert ist, welcher sich mit den Quarzporphyren und den granitischen Gesteinen des Harzes beschäftigt und an frühere Mittheilungen des Verfassers über die den Bodegang darstellende Granit-Apophyse des Ramberg-Granits und über die Apophyse am Fusse der Lauenburg und im Wurmthale anknüpft. Es handelt sich um ähnliche Erscheinungen am Brocken-Granit, um die Gesteinsbeschaffenheit dieser Ausläufer oder Apophysen und das Verhältniss dieser granitartigen Gesteine zu den Quarzporphyren von Hasserode. Der Verfasser beurtheilt einige Angaben, die sich in der Monographie der Harzer Porphyre von Professor Streng finden. Derselbe, in der Versammlung anwesend, vertheidigt sich dagegen unter Hinweis auf die damaligen Aufschlüsse und den Zweck seiner Arbeit. von Dechen erinnert an die ähnlichen Verhältnisse der Gesteinsgänge, von Granit ausgehend, in dem umgebenden devonischen Killas, die er vor 50 Jahren an den Küsten von Cornwall mit seinem Freunde von Oeynhausen beobachtet und beschrieben hat. Die Belegstücke finden sich noch in der Sammlung der Universität und der Berg-Akademie zu Berlin.

(Fortsetzung folgt.)

Eine gesonderte Lehrkanzel für Geologie und Paläontologie an der Universität zu Prag ist am 14. Oct. durch einen Vortrag „über den Stand und die Aufgaben der Geologie und Paläontologie in der Gegenwart“ von Herrn Prof. Dr. G. C. Laube eröffnet worden. —

Abgeschlossen den 31. October 1876.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICH-LEOPOLDINISCH-CAROLINISCH-
DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VOM PRÄSIDENTEN
Dr. **W. F. G. Behn.**

Dresden (Poliergasse Nr. 11). **Heft XII. — Nr. 21—22.** November 1876.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Mit der Entrichtung der Jahresbeiträge sind manche Mitglieder der Akademie, welche die Leopoldina in den letzten Jahren fortgehend bezogen haben ohne die Beiträge abzulösen, theils für das laufende Jahr, theils aber auch noch für frühere Jahre im Rückstande. Zur Ordnung des Rechnungswesens beehre ich mich, dieselben zu ersuchen, diese rückständigen Beträge, mit je 6 Rmk. jährlich, vor Ende des Jahres an die Akademie durch Postanweisung einsenden zu wollen. —

Dresden (Poliergasse Nr. 11), den 30. Nov. 1876. Dr. **Behn.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 16. October 1876 zu Göttingen: Herr Dr. **Wolfgang Sartorius Freiherr von Waltershausen,** Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität zu Göttingen. Aufgen. den 11. Juni 1874. Neunter Adjunktenkreis. Fachsection 4 für Mineralogie und Geologie.*)

*) Professor Wolfg. Sartorius von Waltershausen war am 17. Dec. 1809 zu Göttingen geboren, der Sohn des dortigen Professors der Geschichte und Staatswissenschaften Hofrath Dr. Georg

Am 5. November 1876 zu Stuttgart: Herr Dr. **Martin Theodor v. Heuglin,** königl. würtembergischer Hofrath, früher k. k. österreichischer General-Consul in Chartum. Aufgenommen den 24. Aug. 1860; cogn. Hornemann II. —

Ausgetretenes Mitglied:

Am 22. November 1876: Herr Dr. med. & phil. **Heinrich Carl Hermann Hoffmann,** Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens zu Giessen. Aufgenommen den 2. Nov. 1874. Sechster Adjunktenkreis. Fachsektion 5 für Botanik. —

Dr. **Behn.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

			Rmk.	
Nov. 21.	Von Hrn.	Professor Dr. v. Gorup-Besanez in Erlangen Beitr. für 1872—76	30	—
„ „	„ „	Dr. Theodor Schuchardt in Görlitz desgl. für 1872—76 . . .	30	—
„ „	„ „	Professor Dr. v. Kobell in München desgl. für 1872—76 . .	30	—
„ „	„ „	Geh. R. Prof. Dr. v. Ringseis in München desgl. für 1872—77 .	36	—
„ „	„ „	Professor Dr. Schneider in Giessen desgl. für 1874, 75 u. 76 . .	18	—
„ „	„ „	Professor Dr. Roeper in Rostock desgl. für 1875, 76 u. 77 . .	18	—
„ „	„ „	Dr. A. Petermann in Gotha desgl. für 1873—76	24	—
„ 22.	„ „	Ghmr. Prof. Dr. Bunsen in Heidelberg desgl. für 1872—76 . .	30	—
„ „	„ „	Geh. Hofr. Prof. Dr. Ried in Jena desgl. für 1874—76	18	—
„ „	„ „	Sanitätsr. Dr. H. J. Paul in Breslau desgl. für 1875 u. 76 . .	12	—
„ „	„ „	Dr. E. Brand in Stettin desgl. für 1875—78	24	—
„ „	„ „	Geh. Reg.-R. Prof. Dr. Dove in Berlin desgl. für 1872—76 . .	30	—
„ „	„ „	Professor Dr. v. Tröltsch in Würzburg desgl. für 1875, 76 u. 77	18	—
„ „	„ „	Dr. K. J. G. Hartlaub in Bremen desgl. für 1872—76	30	—
„ „	„ „	Geh. Hofrath Prof. Dr. B. Schultze in Jena desgl. für 1873—76 .	24	—

Sartorius v. Waltershausen und der Caroline Dorothea geb. v. Voigt aus Hannover (geboren zu Eisleben). Schon früh erwachte sein Sinn für die Naturwissenschaften. Der bekannte Brief des jüngeren Plinius, den er in seinem neunten Jahre vorlesen hörte, und der Fund eines Encrinitenstengels am Heinberge lenkte seine Neigung zur Mineralogie und zumal zu den vulkanischen Erscheinungen der Erdoberfläche. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er zu Braunschweig, vornehmlich auf dem Collegium Carolinum, und studirte dann 1830—33 in Göttingen, wo er auch den 19. Septbr. 1837 bei Gelegenheit des 100jährigen Universitäts-Jubiläums promovirt wurde. Völlig unabhängig gestellt, benutzte er die Zeit nach Beendigung seiner Universitätsstudien zu grösseren wissenschaftlichen Reisen. 1834 untersuchte er die Alpen und ging nach Italien; den grössten Theil der Jahre 1835—1837 blieb er in Sicilien, und verwandte sie auf sorgfältige Untersuchungen des Aetna; ging dann über Gibraltar nach Island, um dort die vulkanischen Erscheinungen unter anderem Klima zu erforschen, und kehrte über England zurück. Hierauf blieb er ein Jahr in Deutschland und wandte sich im Herbste 1838 wieder nach Sicilien, wo er bis zum Jahre 1843, wiederum mit Untersuchungen des Aetna beschäftigt, ununterbrochen verblieb. Im Jahre 1844 wieder nach Deutschland zurückgekehrt, blieb er dort ein Jahr und bereiste dann im Sommer 1845 England und die Hebriden, ging 1846 abermals nach Island und kehrte 1847 durch Scandinavien zurück. In diesem letzteren Jahre zum Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität zu Göttingen ernannt, musste er seine Reisen beschränken und abkürzen; machte indessen 1859 eine Reise nach Russland, besuchte 1864 abermals Sicilien und hielt sich dort von 1869 bis wenige Monate vor dem Ausbruche des deutsch-französischen Krieges auf. Seine Schriften beschäftigen sich, ausser einer Reihe kleiner Abhandlungen aus dem Gebiete der Physik, Mineralogie, Geologie und Agronomie, hauptsächlich mit den Vulkanen von Sicilien und Island. Sein Hauptwerk ist das über den Aetna mit einem Atlas von 8 Lieferungen in Folio. Im Jahre 1853 gab er einen Atlas von Island heraus und in demselben Jahre eine Schrift über vulkanische Gesteine von Island und Sicilien. — Im Jahre 1865 gewann er den Preis der Holländ. Gesellschaft zu Haarlem durch seine Untersuchungen über die Klimate der Gegenwart und Vorwelt (Haarlem 1865, 4°.). Während seiner letzten Lebensjahre beschäftigten ihn erneute Untersuchungen über den Aetna: „Der Aetna und seine Umwälzungen", 2 Bde. 4°., und ein Supplement des Atlasses. — Noch sei erwähnt, dass er im Jahre 1856 zum Gedächtniss von Gauss eine Biographie desselben herausgab. —

				Rmk.	Pf.
Nov. 23.	Von Hrn.		Geh.Hofr.Prof.Dr.R.Leuckart in Leipzig Ablös.d.fern.Jhrsbtr.f.d.Leop.	60	—
„ „	„	„	Hofrath Prof. Dr. Stoeckhart in Tharandt Beiträge für 1875 u. 76	12	—
„ 25.	„	„	Oberstudienrath Dr. v. Plieninger in Stuttgart desgl. für 1875 u. 76	12	—
„ „	„	„	Hofrath Prof. Dr. Meissner in Göttingen desgl. für 1872—76 . .	30	—
„ „	„	„	Geh. Hofrath Prof. Dr. W. Weber in Göttingen desgl. für 1872—76	30	—
„ „	„	„	Professor Dr. Eichler in Kiel desgl. für 1875. 76 u. 77 . . .	18	—
„ „	„	„	Professor Dr. v. Wittich in Königsberg desgl. für 1875, 76 u. 77 .	18	—
„ „	„	„	Professor Dr. Herm. Hoffmann in Giessen desgl. für 1874, 75 u. 76	18	—
„ 26.	„	„	Erzbischof Dr. v. Haynald zu Kalócsa in Ungarn desgl. f. 1872—77	36	—
„ 27.	„	„	Professor Dr. Siebert in Jena desgl. für 1872—76	30	—
„ 28.	„	„	Professor Dr. A. Bastian in Berlin desgl. für 1872—76 . . .	30	—
„ „	„	„	Hofrath Prof. Dr. Hyrtl in Wien desgl. für 1872—76	30	—
„ 29.	„	„	Director Freihr. F. C. v. Beust in Wien desgl. für 1873—76 . .	24	01
„ 30.	„	„	Geh. Med.-R. Prof. Dr. Reichert in Berlin desgl. für 1872—76 .	30	—
„ „	„	„	Hofrath Prof. Dr. Frhr. v. Rokitansky in Wien desgl. für 1872—76	30	—

Dr. Behn.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Aug. bis 15. Sept. 1876. Schluss.)

Kong. Svenska Wetensk. Akad. Handlingar. Ny Följd. B. 11. 1872. Stockholm 1873—75. 4⁰.

Gyldén, H.: Om summation af periodiska funktioner. 15 p. — Integr. af vissa i störingstheorien förekommande differentialformler. 96 p. — Holmgren, K. A.: Om elektriciteten som kosmisk kraft. III. 43 p. (1 tfl.). — Lovén, S.: Études s. l. Echinoidées. 91 p. (53 Pl.). — Sars, G. O.: Om Cumaceer fra de store Dybder i Nordishafvet. 12 p. (4 tfl.). — Syv nye Cumaceer fra Vestindien etc. 30 p. (6 tfl.). — Schultz, Dr. H.: Mikrometrisk bestämning af 104 stjernor inom teleskopiska stjerngruppen 20 Vulpeculae. 78 p. (1 k.). — Smitt, F. A.: Floridan Bryozoa. P. II. 84 p. (13 Pl.). — Stål, C.: Enumeratio Hemipterorum. 163 p.

— Öfversigt af Förhandlingar. 32. Årg. Stockholm 1875—76. 8⁰.

Atterberg: Om metallsyrornas ferrocyanföreningar. 18 p. — Om Beryllföreningar. 3 p. — Bergstrand, C. E.: Om utvittringen af alunsalter etc. 10 p. — Cleve, P. T.: Om α Nitronaftalinsulfonsyra etc. 19 p. — Edlund, E.: Teoretisk härledning af Inductionslagarne. 10 p. — Om den unipolära Inductionen. 10 p. — Ekman, F. L.: Om Hafsströmmarne. 92 p. (1 t.). — Gumaelius, O.: Om Malmlagrens åldersföljd. 27 p. (1 t.). — Korsande regnbågar. 5 p. — Gyldén: Om elliptiska funkt. i ett astronomisk problem. 10 p. — Lösning af det Keplerska problemet. 9 p. — Hamberg, H. E.: Om ett barometerminimum. 15 p. — Hartman: Om bryologiska forskningar i Nerike. 30 p. — Helland, A.: Om Dannelsen af fjordene, fjorddalene etc. 25 p. — Om Beliggenheden af Moraener og Terasser foran mange Indsöer. 29 p. (1 t.). — Hellbom, P. J.: Bidrag til Lule Lappmarks lafflora. 34 p. — Kjellman, Fr.: Om algvegetationen i Mosselbay etc. 10 p. — Lilljeborg, W.: Om hafsentomostraceer från Spetsbergen. 9 p. — Lindberg, K. M.: Om en Serieutveckling. 10 p. — Lindström, G.: Magnetkisens sammansättning. 16 p. — Linnarsson, G.: Öfversigt af Nerikes öfvergångsbildningar. 45 p. (2 t.). — Lundqvist, G.: Om värmets ledning i en cylinder. 13 p. — Malm, A. W.: Om two för Skandinavien nya fiskarter. 9 p. (1 t.). — Om en för Skandinavien ny Hajart. 8 p. — Nathorst: Om en cycadé-kotte från Skåne. 7 p. (1 t.). — Neumann, C. F.: Gottlands och Ölands spindlar og vattenqvalster. 14 p. — Nordstedt, O.: *Desmidieae arctoae.* 40 p. (3 t.). — Reuter, O. M.: Om några Hemipterers dimorphism. 10 p. — Capsinae ex America boreali. 34 p. — Rubenson, R.: Om daggbildningen. 22 p. — Schultz, H.: Om Hansens perturbationstheori. 21 p. — Stuxberg, A.: Om Nordamerikas Onisider. 21 p. — Nye Nordamerikanska Lithobier. 17 p. — *Lithobius borealis* i Sverige. 2 p. — Genera et species Lithobioidarum. 18 p. — Lithobioidae Americae borealis. 10 p. — Theorin, P. G. E.: Ombergs lafvegetation. 18 p. — Trybom, F.: Om Syrphusflugornas larver och puppor. 15 p. (1 tfl.). — Wallengren, H. D. J.: Insecta Transvaliensia. 54 p. — Widman, O.: Syntes af alizarin, och rufigallussyrans konstitution. 5 p. — Wijkander, A.: Om vindförhållendena kring Spetsbergen. 15 p. — Zetterstedt, J. E.: *Hepaticae Pyrenaicae.* 12 p. — Åstrand, J. J.: Om Kompassens lokaldeviationer. 9 p. —

— Bihang till Handlingar. 3. B., H. 1. Stockholm 1875. 8⁰.

Hummel, D.: Om Sveriges lagrade urberg jemförda med Sydvestra Europas. 68 p. (1 k.). — Lundberg, R.: Strömmingen i Stockholms skärgård. 21 p. — Reuter, O. M.: Genera cimicidarum Europae disposuit. 66 p. — Théel, H.: Recherches sur le *Phascolion Strombi* (Mont.). 7 p. — Géphyriens inermes d. mers de la Scandinavie etc. 30 p. (4 Pl.). — Wallen-

bergen, H. D. J.: Species Tortricum et Tinearum Scandinaviae enumeravit. 90 p. —

Kong. Svenska Wetensk. Akad. Kong. Svenska Fregatten Eugenies Resa omkring Jorden. H. 13, Fysik III. Titel og register. Stockholm 1858—74. 4⁰.

— — Französische Ausgabe. H. 14. Stockholm 1858—74. 4⁰.

— Meteorol. Jakttagelser i Sverige. 15. B., 2. Ser. 1. B. 1873. Stockholm 1876. 4⁰.

Hollandsche Maatschappij der Wetensch. 3. Verz. D. 2, Nr. 5. Hoffmann, H.: Z. Speciesfrage. Haarlem 1875. 4⁰. 71 p. (5 t.).

Ver. z. Beförd. d. Gartenbaues etc. Monatsschrift. 19. Jg. Nr. 8. Berlin 1876. 8⁰.

Baur's Garten in Blankenese b. Hamburg-Altona. 4 p. (1 Taf.). — Lackner, C.: Gärtnerische Reiseerinnergn. aus Italien (Forts.). 5 p. — Scharrer, H.: Ultramontane Briefe. 4 p. — Wolffenstein, Dr.: Gartenbau in Süd-Spanien. 4 p. —

— Katalog d. Bibliothek. 5. Aufl. Berl. 1875. 8⁰.

Glasgow Soc of Field Naturalists. Transactions. Pt. 1—3. Glasgow 1872—75. 4⁰.

Cameron, P. jun.: Contribut. to a Knowledge of the Skotch Cynipidae. 8 p. — Allan, J.: Excursion to Ben Lawers. 5 p. —

Acad. Real das Sciencias de Lisboa. Jornal des Sc. mathem. etc. T. 1 – 4. Lisboa 1866/73. 8⁰.

— Sessão Publica em 12 de dec. de 1875. Lisboa 1875. 8⁰.

— Memorias. Cl. de Sc. mathem., phys. et nat. T. 5, Pt. 1. Lisboa 1874. 4⁰.

Barbosa, A. M.: Mem. sobre a laqueação da arteria iliaca primitiva etc. 38 p. — Da Costa Alvarenga, Dr. P. Fr.: Do silicato de potassa no tratamento da erysipela. 180 p. — Motta, Ed. A.: Da anemia do cerebro em geral etc. 117 p. — Do emprego do acido phenico etc. 85 p. — Ribeiro, C.: Silex e Quartzites lascados, encontratos nas camadas etc. 57 p. (10 Pl.). — Da Silva, D. A.: De varias fórmulas de geomet. analytica. 20 p. —

— — Die Einzelabhandlungen v. Da Costa Alvarenga, Barbosa, Motta.

— — Sc. moraes politicas e bellas-lett. N. Ser. T. 4, Pt. 1. Lisboa 1872. 4⁰.

— Lapa, J. J. F.: Technologia rural. Pt. 1—3. Lisboa 1871—74. 8⁰.

1. Parte: Productos fermentatos. 586 p.; 2. Pte.: Azeites, Lacticinios etc. 279 p.; 3. Pte.: Productos sacharinos etc. 351 p. —

— Ribairo, J. S.: Historia dos estabelecimentos scient., litterar. e artist. de Portugal. T. 1—4. Lisboa 1871—74. 8⁰.

— Da Costa Alvarenga, Dr. P. Fr.: Precis. de thermométrie clinique gen. trad. du Portugais p. Papillaud, Dr. L. H. A. Lissbonne 1871. 8⁰. 226 p. —

— De Pina Vidal, Ad. A.: Tratado elementar de optica. Lisboa 1874. 8⁰.

Akad. d. Wiss. zu München. Sitzgsber. d. mathem.-phys. Cl. 1875. Hft. 3. München 1875 8⁰.

Bauer: Bem. über Kugelfunktionen. 26 p. — Bucherer, E.: Einfl. d. Temperat. auf die Elektrolyse. 11 p. — Kohlrausch: D. elektrische Leitgsvermögen d. Wassers. 22 p. — Fischer, E.: Die Hydrazinverbindgn. d. Fettreihe. 7 p. — Gümbel: D. Beschaffenheit d. Steinmeteoriten von Jowa. 18 p.

Institut nat. Genèvois. Bull. T. 21. Genève 1876. 8⁰.

Chavoit: Le Nickelage. 8 p. — Janin-Bovy: Chemin de fer à voie étroite. 10 p. —

Naturforsch. Ges. in Zürich. Vierteljahrsschrift. 19. u. 20. Jg. Zürich 1874 u. 75. 8⁰.

1874. Fliegner, A.: Aus- u. Einströmen elast. Flüssigk. bei variab. Pressgn. 23 p. — Fritz, H.: Die Periodizität d. Hagelfälle etc. 11 p. — Gerber, N.: Z. Kenntn. d. Ditolylamins. 40 p. — Hermann, Dr. L.: Not. üb. eine optische Eigenschaft d. Kugel. 4 p. — Kleiner, Dr. A.: Z. Theorie d. intermitt. Netzhautreizung. 58 p. — Kollarits, Dr. M. A.: Ein Vork. d. Fasergypses am Condensat.-Coaksthurme d. Salzsäure etc. 4 p. — Kopp, E.: Verwerthg. einiger Abfälle v. schweizerischen Industrien. 13 p. — Meyer, W.: Ueb. d. Entdeckg. d. Neptun. 17 p. — Stud. üb. d Doppelsterne. 91 p. — Sesemann, L.: Ueb. Dibenzylessigsäure etc. 36 p. — Schwarz, H. A.: Minimalflächen. 29 p. — Tribolet: S. l'âge d. dépôts de gypse de la rive sud du lac de Thoune. 9 p. (1 Pl.). — Wolf, Dr. R.: Astron. Mitthlgn. 135 p:

1875. Billeter: Ueb. organ. Sulfocyanverb. 46 p. Fiedler, W.: Verzeichniss d. wissensch. Publikat. Müller's. 4 p. — Rede an Müller's Grab. 3 p. — Fritz, H.: D. gröss. Per. d. Polarlichtes. 15 p. — Gnehm, Dr. R.: Ueb. Deriv. d. Diphenylamins. 58 p. — Herzog, Dr. A.: Best. einiger spec. Minimalflächen. 38 p. — Kleiner, Dr. A.: Ueb. Prof. J. J. Müller's begonnene Unters. üb. elektrodynamische Fernwirkg. 16 p. — Luchsinger, Dr. med. B.: Zur Physiol. u. Pathol. d. Glykogens. 88 p. — Müller, Dr. J. J.: Ueb. d. Verlauf d. Bewegg. im Universum. 10 p. — Orelli, Joh.: Ueb. d. geometr. Bedeutg. d. Multiplicat. komplexer Zahlen. 12 p. — Weilenmann, A.: Ueb. ein abgeändertes Aneroidbarometer etc. 58 p. — Wolf, Dr. R.: Astron. Mitthlgn. 30 p.

Bruhns, Prof. Dr. C.: Meteorol. Beob. im J. 1875. Leipzig 1876. 8⁰.

Zech, Dr. P.: D. höh. Geometrie in ihrer Anwendg. auf Kegelschnitte etc. 102 p. Stuttgart 1857. 8⁰. — Sammlg. v. Aufgaben a. d. theor. Mechanik. 58 p. Stuttgart 1864. 8⁰. — Lufterscheing. in Stuttgart v. 17. März 1867. 3 p. (1 Taf.). S.-A. a. d. Württb. naturw. Jh. Jg. 22. 1866. 8⁰. — Schwinggsbeweggn. d. Lokomotiven. 16 p. Jber. d. kön. Polytechn. Schule zu Stuttgart 1867. 4⁰. — D. registrirende Thermo-

meter d. Polytechnikums. 11 p. (1 Taf.). s. a. et l. 8⁰. — Ueb. Heliostaten. 14 p. (1 Taf.). s. a. 8⁰. — D. Geometrie unendlich dünner Strahlenbündel etc. 22 p. (1 Taf.). S.-A. a. d. Ztschr. f. Mathem. u. Physik. 8⁰. — Brechg. u. Zurückwerfg. d. Lichtes etc. 20 p. S.-A. — D. Württembergische Längenmaass etc. 8 p. S.-A. 8⁰. — Ueb. d. Hagelwetter v. 19. Mai 1872. 23 p. S.-A. 8⁰. — Messg. d. Temperatur eines Bohrlochs in Wildbad. 16 p. (1 Taf.). S.-A. a. d. Württemb. naturw. Jh. 1875. 8⁰.

— Die Physik in d. Elektro-Therapie. 175 p. (50 Holzschn.). Tübingen 1875. 8⁰.

— D. Spektrum u. die Spektralanalyse. 234 p. (1 Taf., 33 Holzschn.). München 1875. 8⁰.

— Mechanik. 142 p. s. a. et l.

— Himmel u. Erde. 293 p. (5 Taf., 45 Holzschn.). München 1870. 8⁰.

— Dr. W. Eisenlohr's Lehrbuch d. Physik, 11. Aufl., bearb. v. 632 p. Stuttgart 1876. 8⁰.

Vereen. tot Bevord. der Geneesk. Wetensch. in Nederl. Indië. Geneesk. Tijdschr. D. 17. N. Ser. D. 6, Afl. 6. Batavia 1876. 8⁰.

Dr. Luchtmans: Rapport v. d. Inspecteur van de burgerlijke geneesk. dienst op Java en Madura etc. 33 p. — Mooij, C. de: Beschrijving van een toestel etc. 11 p. — Benjamins, H. L.: De Behandeling van fistula enz. door de elastieke ligatuur door W. Allingham. 37 p. —

Katter, Dr. F.: Entomolog. Nachr. II. Jg. Hft. 9. Putbus 1876. 8⁰.

Dr. Kriechbaumer: D. Studium d. Hymenopteren VIII. 4 p. —

Acad. imp. d. Sc. de St. Pétersbourg. Bull. T. 22. F. 1—13. St. Petersburg 1876. 4⁰.

Abich, H.: Ueb. d. geol. Alter d. nordkaukasischen Jurakohlensandsteine etc. 22 p. — Famintzin, A.: Ueb. Knospenbildg. bei Equiseten. 3 p. (1 Taf.). — Idanow: S. l'acide diéthyl-méthylacétique etc. 4 p. — Menschutkin, N.: S. l'acide tartronamique. 7 p. — S. l'éthyl- et le méthylsuccinimide. 2 p. — Sawitch, A.: Observ. faites à l'Observat. astron. de l'Acad. d. Scs. à St.-Pétersb. 2 p. — Setschenow: Ueb. d. Absorpt. d. Kohlens. dch. Schwefels. etc. 5 p.

(Vom 15. Septbr. bis 15. Octbr. 1876.)

St. Gallische natw. Ges. Ber. üb. d. Thätigkeit. St. Gallen 1876. 8⁰.

Bertsch, H.: D. Bau d. Gotthardtunnels. 58 p. — Gutzwiller, A.: Verz. d. errat. Blöcke, welche im Sommer 1875 erhalten word. sind. 7 p. — Jäger, Dr. A.: Genera et species muscorum syst. disp. etc. 104 p. — Scheitlin: Mitthlgn. üb. d. Schwanen-Kolonie im Weiher d. Bürgerspitals. 21 p. — Sonderegger, Dr.: Die Volkskrankhtn. v. Standpkte. d. soc. Medic. 40 p. — Stitzenberger, Dr. med.: Index lichenum hyperboreorum. 57 p. — Stölker, Dr. C.: Ornithol. Beob. (III. Reihenf.). 31 p. — Szadrowsky, H.: D. Glocken d. Stadt St. Gallen. 11 p. — Meteorol. Beob.: a) Wehrli, R.: in Altstätten. 11 p.; b) Zollikofer, G. J.: in St. Gallen. 8 p. —

Kais. Admir. Nachr. f. Seefahrer. 7. Jg. No. 37—40. Berlin 1876. 4⁰.

Soc. géol. de France. Bull. 3ᵉ Sér. T. 3, Nr. 11. Paris 1875. 8⁰.

Barrois, Ch.: Le gault d. le bassin de Paris. 7 p. — Coquand: S. l. calcaires coralliens à *Terebratula Repelliniana*. 4 p. — Didelot: Excurs. à Bellegarde. 1 p. — Didelot et E. Favre: Excurs. du 2. Sept. 1875 au Salève. 5 p. — Falsan: Fossiles miocène et pliocènes d. envir. d. Lyon etc. 13 p. (1 Pl.). — Observat. par MM. Desor, 1 p., et Lory, 2 p. — S. la Carte d. anciens Glaciers du Bassin du Rhône. 1 p. — Favre, Alph.: S. la Carte d. anciens Glaciers et du terr. glac. de la Suisse. 5 p. — Réponce à M. Leymerie. 3 p. (1 Pl.). — Favre, Ern.: Terrains jurassiques supér. d. Alpes de la Suisse occ. 5 p. — Lory, Ch.: Alluv. anc. et dép. glac. du Bois de la Bâtie. 3 p. — Renevier: S. l. terr. de la Perte du Rhône. 3 p. (1 Pl.). — Tournouër: Foss. d'eau douce de Vancia. 7 p. (1 Pl.). —

Museu nacional do Rio de Janeiro. Archivos. Vol. 1. Rio de Janeiro 1876. 4⁰.

Hartt, C.: Tangas de barro cosido etc. 5 p. (3 Est.). — Netto, L.: Est. s. a evolução morphol. d. tecidos nos caules sarmentosos. 4 p. — Wiener, C.: Est. s. os Sambaquis do sul do Brazil. 20 p. (2 Esta.).

Acad. imp. d. Sc. de St.-Pétersburg. Bull. T. 22. St. Pétersb. 1876. 4⁰.

Maximovicz, C. J.: Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae Decas XX. 55 p. (1 Pl.). — Schmalhausen, J.: D. Pflanzenreste a. d. Ursa-Stufe im Flussgebiete des Ogur in Ostsibirien. 14 p. (4 Taf.). — Mikroskopische Untersuchg. d. Futterreste eines sibir. *Rhinoceros antiquitatis* seu *tichorhinus*. 4 p. — Struve, O.: Ueb. d. vermeintlichen Procyonbegleiter. 8 p. —

Isis. Sitzgsber. Dresden 1876. 8⁰.

Geinitz: Nekrolog v. A. Siebdrath u. H. Ackermann. 4 p. — Jünger: Die Dolmau Dänemarks. 3 p. — Königsberger, Dr.: Ueb. die Axiome d. Mathematik. 2 p. — Schneider, Dr. O.: Vorl. Ber. üb. im Laufe d. Sommers 1875 in Transkaukasien ausgef. Reisen. 24 p. — Judeich, Dr.: Ueb. den Borkenkäfer. 8 p. — v. Kiesenwetter: D. Seelenleben der Insekten. 6 p. —

R. Comitato geol. d'Italia. Boll. Vol. 7 e 8. Roma 1876. 8⁰.

N. geolog.: Giorgi, C. de: La terra rosa nel Leccese. 4 p. — Lotti, B.: Sul giacim. ofiolitico di Rocca Sillana. 5 p. — Seguenza, G.: Studii stratigr. s. Formazione pliocenica d. Italia Merid. (contin.). 13 p. — Stefani, C. de: Sedimenti sotto marini dell' epoca postpliocenica in Italia. 17 p. — *N. mineral.*: per Grattarola, G.: contin. 22 p. — Roster, G.: su l'Isola d'Elba. 26 p. —

Soc. ital. d. Scienze fondata da Anton Maria Lorgna. Ser. II. T. II. Modena 1866. 4⁰. Ser. III. T. I, Pt. 1ᵃ. Firenze 1867. 4⁰.

Matteucci, C.: S. vita e sui lavori scientif. di Stefano Marianini. 6 p. — S. correnti elettr. d. terra. 28 p. — Schiaparelli, G. V.: Int. alla teoria astron. d. stelle cadenti. 132 p. (4 tav.). — Secchi, P. A.: Sugli spettri prism. d. stelle fisse. 86 p. (3 tav.). — Turazza, D.: Alc. ricerche int. agli assi di rotaz. ed al moto dei sist. rigidi. 27 p. —

— — P. 2ª Firenze 1868. 4⁰.

Betti, E.: S. la determ. d. temperat. nei corpi solidi omogenei. 25 p. — Dini, U.: S. alc. punti d. teor. d. superficie. 76 p. — Matteucci: S. teor. fisica dell' elettro-tono dei nervi. 6 p. — Secchi, P. A.: S. grande nebulosa di Θ' Orione. 36 p. (2 tav.). — Trinchese, S.: S. strutt. d. sist. nervoso dei Cafalopodi. 30 p. (6 tav.). —

— — Ser. III. T. 2. Firenze 1869—76. 4⁰.

Dini, U.: Ric. sopra la teor. d. superficie. 72 p. — S. superficie che hanno un sist. di linee di curvatura sferiche. 18 p. — Felici: S. azioni elettr. dei corpi non conduttori soggetti all' infl. di un corpo elettriz. 46 p. (2 tav.). — Genocchi: Dei primi princ. d. meccan. e d. geom. in relaz. al postulato di Euclide. 38 p. — Pisati: Ric. speriment. s. tenacità d. ferro a div. temp. 21 p. (1 tav.). — Righi: S. az. d. coib. u. esper. relat. all' elettr. di contatto e n. coppie voltaiche. 26 p. (1 tav.). — Secchi, P. A.: Sugli spett. prism. d. stelle fisse. Mem. 2ª. 62 p. — Sugli spett. prism. de' corpi celesti. Mem. 3ª. 58 p.

Thielens, A.: Voyage en Italie et en France Mai-Juin 1874, extr. d. ann. de la Soc. malacologique de Belgique T. 9, 1874. 56 p. s. a. et s. l. 8⁰.

K. K. Gartenbauges. in Wien. D. Gartenfreund. 9. Jg. Nr. 9 u. 10. Wien 1876. 8⁰.

Böhm, Prof. J.: Ueb. d. Einfl. d. Leuchtgases auf d. Vegetation. 5 p. — Jablanczy, J.: Die Bewässergsfrage in Niederösterreich. 2 p. —

Kais. Admir. Ann. d. Hydrogr. u. marit. Meteorol. 4. Jg. Hft. 9. Berlin 1876. 4⁰.

Deutsche Seewarte: Ueb. die Anwendg. d. Prismenkreuzes v. Bauernfeind bei Best. d. Deviat. d. Compasse an Bord eiserner Schiffe. 3 p. — Miller, J. M.: Tiefseelothgn. d. V. St. D. „*Tuscarora*“ im still. Ocean etc. 2 p. — Preuss zu Elsfleth: Homographische Nautik etc. 6 p. (1 Karte). — Schleinitz, Frhr. v.: Hydrograph. Beitr. für d. westl. Thl. d. Stillen Oceans. 11 p. — Oceanische Beob. an Bord S. M. S. „Gazelle“. 6 p. (1 K.). — Tiefseelothgn. I. Br. M. S. „Challenger“ im Stillen Ocean etc. 2 p. — D. phys. Geogr. d. Atlant. Oceans in d. Gebiete zw. d. 20.⁰ N. Br. u. 10.⁰ S. Br. u. 10.⁰ u. 40.⁰ W. Lg. I. 8 p.

Berg, E. v.: Ueb. d. Zeichenunterricht auf Schulen. 16 p. Riga 1876. 8⁰.

Katter, Dr. F.: Entomolog. Nachr. II. Jg. Hft. 10. Putbus 1876. 8⁰.

Dr. Kriechbaumer: D. Stud. d. Hymenopteren. IX. 3 p. —

Prix, E.: Ueb. singul. Lösg. v. Differenzialgl. 1. Ordng. Abhandlg. z. Progr. d. Realschule 1. O. etc. zu Annaberg. Ostern 1876. 4⁰. 25 p.

K. Pr. Akad. d. W. zu Berlin. Monatsber. Juni. Berlin 1876. 8⁰.

Peters: Ueb. *Epigonichthys cultellus* etc. 5 p. (1 Taf.). — Ueb. d. v. S. M. S. „Gazelle“ gesammelten Säugethiere etc. 11 p. (3 Taf.). — Schering: Verallgemeinerg. d. Gaussisch. Criterium für d. quadrat. Rest-Charakter einer Zahl etc., nebst Mitthlgn. hierüber v. Kronecker. 24 p. — Virchow: Ueb. d. Bildg. v. Knochencysten. 12 p. (1 Taf.). —

K. Bayr. Akad. d. W. Abhandlgn. d. mathem.-phys. Cl. 12. Bd., 2. Abth. München 1876. 4⁰.

du Bois-Reymond, P.: Unters. üb. d. Convergenz u. Divergenz d. Fourier'schen Darstellgs-Formeln. XVI p. Einl. 104 p. (3 Taf.). — Bauernfeind, Dr. C. v., u. Bruhns, Dr. C.: Bestimmg. d. geogr. Längenuntersch. zw. Leipzig u. München. 64 p. (1 Taf.). — Pfaff, Fr.: Ueb. d. Bewegg. d. Firnes u. d. Gletscher. 24 p. (1 Taf.).

Naturhistor. Ges. zu Hannover. 25. Jb. Hannover 1876. 8⁰.

Anthropol. Instit. of Great Britain a. Ireland. Journal. July 1876. Vol. 6, Nr. 1. 8⁰.

Distant, W. L.: On the term “Religion” as used in Anthropol. 8 p. — Earl, J.: On the Ethnogr. of Scotland. 10 p. — Franks, A. W.: On stone Implem. fr. Honduras. 4 p. — Gill, W. W.: On the Origin of the South Sea Islanders etc. 3 p. — Howorth, H. H.: The Arian Nomades. Pt. 1: The Sauromatae etc. 13 p. — Rolleston: N. on the Animal Remains f. at Cissbury. 17 p. (1 Pl.). — Tylor, Ed. B.: Rem. on Japanese Mythology. 3 p. — Wood, W. W.: On the Tombs in the Island of Rotumah. 3 p. (1 Pl.). —

Geol. Soc. Quart. J. Vol. 32. Pt. 3, Nr. 127. London 1876. 8⁰.

Bettany, G. T.: On the Gen. *Merycochoerus* etc. 15 p. (2 Pl.). — Davis, J. W.: On a Bone-bed in the Lower Coal-measures etc. 9 p. — Dawkins, W. B.: On the Mammalia a. Traces of Man found in the Robin-Hood Cave. 14 p. — Dawson, Principal: On the Phosphates of the Laurentian a. Cambrian Rocks of Canada. 7 p. — Duncan, P. M.: On s. Fossil Reef-building Corals fr. the Tertiary Depos. of Tasmania. 11 p. (1 Pl.). — Hulke, J. W.: On a Modif. Form of Dinosaurian Ilium. 2 p. — Johnston-Lavis, H. J.: On the Triassic Strata wh. are exp. in the Cliff-sect. near Sidmouth etc. 4 p. — Judd, J. W.: On the ancient Volcano of Schemnitz, Hungary. 34 p. (1 Pl.). — Mello, J. M.: On the Bone-caves of Creswell Crags (2 pap.). 5 p. — Newton, E. T.: On two Chimaeroid Jaws fr. the Lower Greensand of New Zealand. 6 p. (1 Pl.). — Owen: On Evidences of Theriodonts in Permian Dep. elsewhere than in South Africa. 12 p. — Ramsay: On the Phys. Hist. of the Dee, Wales. 11 p. — Seeley: On the Posterior Port. of a Lower Jaw of *Labyrinthodon* fr. the Trias of Sidmouth. 7 p. (1 Pl.). — Woodward, H. B.: On the Gravels, Sands a. other Superf. Depos. in the Neighbourh. of Newton Abbot, Devonshire. 6 p. — Worth, R. N.: On cert. Alluv. Depos. assoc. w. the Plymouth Limstone. 4 p. — *Miscellanea.* Dr. Pruner-Bey: On human Hair as a Race Character. 21 p. (3 Pl.).

Schles. Ges. f. vaterl. Cultur. 53. Jb. Breslau 1876. 8⁰.

Althaus. Obbrgrth.: Ueb. d. unt. Leitg. d. hies. kgl. Obbrgamts ausgef. montan. Kartirgsarbtn. etc. 7 p. — Bröer, Dr.: Ueb. einen a. d. Orbita eines Neugeborenen exstirpirten Tumor. 3 p. — Göppert, Dr. H. R.: Ueb. d. früh. Project, eine Akad. d. Naturw. in Breslau zu begründen. 6 p. — Grube, Dr. E.: Bem. üb. d. Fam. d. Aphroditeen. 26 p. — Letzner, K.: Ueb. schles. Formen v. *Lina Lapponica* L., *collaris* L., etc. 13 p. — Lion, Dr. P.: Ueb. d. Breslauer Canalisationsfr. 13 p. — Müller, J.: Ueb. rationelles Desinficiren. 5 p. — Stenzel, Dr. G.: Nachtr. z. Flora v. Landek. 6 p. — Geogr. Verbreitg. d. schles. Gefässkryptogamen. 5 p. — Uechteritz, R. v.: Die wichtig. Ergebn. d. Durchforschg. d. schles. Phanerogamenflora im J. 1875. 31 p. — Wetschky, M.: Eine bot. Wandrg. in Sicilien. 8 p. — Wocke, Dr.: Die Lepidopternfauna d. Stilfser Jochs in Tyrol. 13 p. — *Nekrologe.* Goeppert, Dr. H. R.: General v. Jacobi; — Cohn, F.: Dr. D. A. Rosenthal, Rob. Nising u. Wilh. Roth. —

Physik.-ökon. Ges. zu Königsberg. Schriften. 16. Jg. 1. u. 2. Abth. Königsberg 1875 u. 76. 4⁰.

Abth. I. Brischke, C. G. A., u. Zaddach, Dr. G.: Beob. üb. d. Arten d. Blatt- u. Holzwespen. 67 p. (3 col. Taf.). — Dorn, Dr. E.: Die Station z. Messg. d. Erdtemperat. zu Königsberg. 16 p. — Luther: Gedächtnissrede auf Argelander. 6 p. — Abth. II. Berendt, Dr. G.: Altpreuss. Küchenabfälle am frisch. Haff. 10 p. — Jentzsch, Dr. A.: D. Schwanken d. fest. Landes. 16 p. — Lentz, Dr.: 4. Nachtr. z. neuen Verz. d. preuss. Käfer. 10 p. — Samter, Ad.: Ueb. d. Grundanschaugn. v. Werth in d. versch. Werththeorien. 9 p. —

Deutsche Ges. f. Natur- u. Völkerkunde Ostasiens. Mitthlgn. 9. H. Yokohama 1876.

Dr. Martin: Ueb. d. Bereitg. u. Benutzg. des Opiums (Forts.). 3 p. — Hilgendorf, Dr. F.: D. Kampferspinner. 2 p. — Lemmer, A.: D. Auftauchen d. Theor. d. künstl. Befruchtg. in Japan. 1 p. — Moellendorff, Dr. V. F. v.: Contrib. to the natural Hist. of North-China. 11 p. — Niewerth, Dr.: A. d. Pflanzenreich. 1 p. — Westphal, A.: Ueb. d. chines. Swan-Pan, nebst ein. Beitr. z. d. Gesch. der Mathem. in Japan. IV. 12 p. —

— Extrabeil.: D. schöne Mädchen v. Pao. 11 p.

Boettger, Dr. O.: Bem. üb. einige Reptilien Griechenlands u. v. d. Insel Chios. 10 p. (1 Taf.).

Kön. Sächs. Finanz-Ministerium. Statist. Ber. üb. d. Betr. etc. d. Staats- u. Privat-Eisenbahnen im J. 1874. Dresden. 4⁰.

Linnean Soc. Transact. 2. Ser. Zoology. Vol. 1, Pt. 2 a. 3. London 1875/76. 4⁰.

Macdonald, J. D.: On the external Anatomy of *Tanais vittatus* etc. 5 p. (1 Pl.). — McIntosh, W. C.: On *Valencia Armandi*, a New Nemertean. 9 p. (1 Pl.). Collingwood, Dr.: On thirty-one Spec. of Marine Planarians etc. 16 p. (3 col. Pl.). — Parker, W. K.: On the Struct. a Developm. of Bird's Skull. 56 p. (8 Pl.). —

— — 2. Ser. Botany. Vol. 1, Pt. 2 a. 3. London 1875/76. 4⁰.

Henslow, Ges.: On the Origin of the prevailing Syst. of Phyllotaxis. 9 p. (1 Pl.). — Miers, J.: On the Barringtoniaceae. 72 p. (9 Pl.). — Currey, Fr.: On a Collect. of Fungi made by Mr. Sulpiz Kurz. 12 p. (3 Pl.). — Bennet, Alf. W.: Rate of Growth of the Femal Flower-stalk of *Vallisneria spiralis* (Prel. Note). 6 p. — On the Growth of the Flower-stalk of the Hyacinth. 6 p. — Leighton, W. A.: New British Lichens. 3 p. (1 Pl.). — Darwin, Fr.: On the Hygrosc. Mechanism by wh. cert. Seeds are enabled to bury thems. in the Ground. 19 p. (1 Pl.).

— — General Index Vols XXVI — XXX. London 1876. 4⁰.

— The Journal. Botany. Vol. 15. Nr. 81—84. London 1875/76. 8⁰.

Balfour, J. B.: Extr. fr. a Letter fr. etc. addr. to a commun. b. Dr. Hooker. 2 p. — On a n. Genus of Turneraceae fr. Rodriguez. 4 p. — Bentham, G.: N. on the Gamopetalous Orders belong. to the Campanulaceous a. Oleaceous Groups. 17 p. — Berkeley, M. J.: Fungi coll. in Kerguelen's Land by the Rev. A. E. Eaton etc. 2 p. — a. Broome, C. E.: Suppl. to the Enumer. of Fungi of Ceylon. 4 p. (1 Pl.). — Clarke, C. B.: On *Edgaria* etc. 3 p. — Botanic. N. fr. Darjeeling to Tonglo. 43 p. — *Contrib. to the Botany of H. M. S. "Challenger"*: (Berkeley, M. J.: Enum. of Fungi coll. during the Exped. etc. 5 p. — Baker, J. G.: On the Polynesian Ferns of the Exp. 8 p. — Dickie: Algae coll. by H. N. Moseley at Simon's Bay. 1 p.; at Seal Island. 1 p.; at Marion Island; in 40 fathoms. 1 p.; at the Island of Kerguelen. 4 p.; at Heard Island (250 Miles S. of Kerguelen). 1 p. — Algae, chiefly Polynesian. 11 p. — Mitten, W.: The Musci a. Hepaticae coll. by H. N. Moseley. 14 p. — Moseley, H. N.: Further N. on the Plants of Kerguelen, w. s. rem. on the Insects. 2 p. — N. on Plants coll. a. obs. at the Admiralty Islands, March 3 to 10 1875. 9 p. — O'Meara, E.: On the Diatomaceous Gatherings made at Kerguelen's Land by H. N. Moseley. 4 p. (1 Pl.). — Reichenbach, H. G.: On s. Orchidaceae coll. by Mr. Moseley of the Challenger Exp. in the Admiralty Islands etc. 1 p.) — Crombie, J. M.: Lichenes capenses. 15 p. — Lichenes Terrae Kergueleni. 13 p. — On the Lichens coll. by Prof. Cunningham in the Falkland Islands etc. 12 p. — Dickie, G.: N. on Algae fr. the Island of Mangaia, South Pacific. 4 p. — N. on Algae found at Kerguelen's Land by the Rev. A. E. Eaton. 7 p. — Gammi, J.: Extr. fr. a lettre fr. to Dr. Hooker. 1 p. — Gilbert, J. H.: N. on the Occur. of "Fairy-Rings". 7 p. — Horne, J.: Extr. of a Lettre addr. to Dr. Hooker by. 2 p. — King, G.: N. on a Sport in *Paritium tricuspe*. 3 p. — Kirk, J.: Identific. of the Modern Copal Tree, *Trachylobium Hornemannianum*, w. that wh. yielded the Copal or Animi now found in the earth etc. 12 p. — Le Marchant Moore: Occurence of Staminal Pistillody in an Acanthad. 5 p. (2 Pl.). — Mitten, W.: A List of the Musci a. Hepaticae coll. in Kerguelen's Land by the Rev. A. E. Eaton. 5 p. — Oliver, D.: List of Plants coll. in New Guinea by Dr. A. B. Meier. 1 p. — Enumerat. of Plants coll. by Lovett Cameron in the region about Lake Tanganyika. 7 p. — N. on a Collect. of N.-Celebes Plants made by Riedel of Gorontalo. 4 p. — Reinsch, P. Fr.: Spec.

ac Gen. n. Algorum aquae dulcis qu. s. inv. in Specim. etc. in Ins. Kerguelensi a clar. Eaton collectis. 16 p. — Sorby, H. C.: On the Character. Colouring-matters of the Red Groups of Algae. 6 p. — Thiselton Dyer, W. T.: On the Plants yielding Latakia Tobacco. 2 p. — On the Genus *Hoodia* etc. 5 p. (1 Pl.). — Trimen, H.: N. on *Boëa Commersonii*. 4 p.

— — Zoology. Vol. 12, Nr. 60—63. London 1876. 8⁰.

Allman, Prof.: Diagn. of new Gen. a. Spec. of Hydroida. 34 p. (15 Pl.). — Anderson, J.: On the Cloacal Bladders a. on the Peritoneal Canals in Chelonia. 11 p. — Butler, A. G.: N. on the Lepidoptera of the Fam. *Zygaenidae* etc. 66 p. (2 Pl.). — On the Subfamilies *Antichlorinae* a. *Charideinae* of the Lepidopterus Fam. *Zygaenidae* a. *Artiidae*. 26 p. (1 Pl.). — Cobbold, T. Sp.: On the supp. Rarity, etc. of the Large human Fluke *(Distoma crassum)*. 11 p. — Lubbock, Sir J.: Obs. on Ants, Bees a. Wasps. Pt. III. 70 p. — Seeley, H. G.: Similitudes of the Bones in the Enaliosauria. 33 p. — Welch, Fr. H.: The Anatomy of two Parasitic Forms of the Fam. *Tetrarhynchidae*. 13 p. (3 Pl.). —

— Proceedings of the Sess. 1874—75. Presidents add. a. Obituary not. London 1875. 8⁰.

— Additions to the Library June 20 1874 to June 19 1875. 8⁰.

Geinitz, Dr. H. B.: Beitr. z. Geol. u. Paläont. d. Argentin. Republik. II. Paläont. Thl. II. Abth. Ueb. Rhät. Pfl.- u. Thierreste etc. Cassel 1876. 4⁰. 15 p. (2 Taf.).

Bataviaasch Gen. v. Kunsten en Wetensch. Tijdschr. v. indische Taal-, Land- og Volkenkde. D. 23, Afl. 2—4. Batavia 1875—76. 8⁰.

— Notulen etc. D. 13 u. 14. Batavia 1875—76. 8⁰.

— Cohen Stuart, Dr. A. B.: Kawi Oorkonden. Inleidningen en Transcriptie. 49 p. (Facsimile, 31. Taf.). Leiden 1875. 4⁰.

Bericht über die am 14., 15. u. 16. August 1876 in Jena gehaltene Versammlung der deutschen Geologischen Gesellschaft.

Von Dr. **H. v. Dechen**, M. A. N., Wirkl. Ghmrth. u. Oberberghauptm. a. D. zu Bonn.

(Fortsetzung.)

6. Professor K. von Seebach-Göttingen sprach über die geologischen Verhältnisse bei Tambach im Thüringer Walde. Das Rothliegende beginnt mit den charakteristischen dunkeln glimmerreichen Sandsteinen und Schiefern des sogen. Kohlenrothliegenden. Die mittlere Stufe besteht aus Sandsteinen und Schiefern von rother Farbe mit Einlagerungen von hellgrüner Farbe und ausgezeichneten Porphyrtuffen. Die obere Abtheilung zeigt zu unterst ein mächtiges Conglomerat von grossen Porphyrgeröllen, darüber eine Einlagerung von braunen Sandsteinen und endlich ein Conglomerat von kleineren Geröllen, unter denen sich neben dem Porphyr auch zahlreich Granit findet. Höhere Schichten des Rothliegenden wurden bisher nicht beobachtet. Von den Eruptivgesteinen wurden die Quarzporphyre hervorgehoben, von denen eine ältere Varietät mit grossen und zahlreichen Krystallen von Orthoklas (Credner's Var. Nr. 3) und eine jüngere mit nur spärlichen und kleinen ausgeschiedenen Krystallen (Credner's Var. Nr. 2, Nr. 4 und fraglich Nr. 1) sich darstellt. Die letztere wurde in einigen ihrer charakteristischen Modificationen neben dem Typus als Sphärulith, als ausgezeichneter Perlit, mit Lithophysen (von Richthofen) in ausgezeichneten Belegstücken vorgelegt, auf das Vorkommen von Felsit-Bimsstein und Felsit-Glas hingewiesen und die echt vulkanische Entstehungsweise dieses Porphyrvorkommens hieraus gefolgert. Credner's Hypersthenfels ist jünger als dieser Porphyr und wohl dem Palatinit (Laspeyres) zu vergleichen. Aehnliche Verhältnisse von anderen Punkten des Thüringer Waldes schilderten Weiss, von Fritsch, der den Hohen Beerberg zur Vergleichung anführte, und E. E. Schmid bemerkte, dass die von v. Seebach unterschiedenen Porphyre die gewöhnlichen des Thüringer Waldes sind und namentlich in der Gegend von Ilmenau unter Umständen auftreten, welche ihre eruptive Natur ausser Zweifel stellen. So greifen am Abhange des Gickelhahns lithoidische Porphyre und Porphyrtuffe der Art in einander, dass sie als Lava und Asche erscheinen. Auch zwischen Manebach und Elgersburg sind weit ausgreifende Porphyr-Ströme lagerhaft zwischen die Tuffe, die nun hier schon deutlich als Rothliegendes erscheinen, eingeschaltet. Die Untersuchung dieser Gesteine ist, wie in einem folgenden besonderen Vortrage gezeigt werden wird, in dem mineralogischen Institut in Jena bereits weit gediehen. Sie sind sämmtlich Orthoklas-Gesteine, die grauen jüngeren

von ausgezeichnet cumulithischer Structur, aus deren weiterer Entwickelung Sphärulithe hervorgehen. Weitere Bemerkungen fügten von Hauer, Ochsenius, Stelzner und Kosmann hinzu, welche die eruptive Bildungsweise des Porphyrs bestätigten.

7. Professor K. von Seebach legte sodann ein Exemplar von *Cardiola retrostriata* aus den sogenannten Wissenbacher Schiefern (Ad. Römer) der Schalke bei Clausthal vor und führte die Gründe an, die dafür zu sprechen schienen, dass diese Schichten vorzugsweise das untere Oberdevon repräsentiren.

8. Dr. Herm. Mietzsch-Zwickau sprach über Flötzlagerungskarten, wobei er eine Karte des Zwickauer Steinkohlen-Revieres im Maassstabe von $^1/_{5000}$ der nat. Gr. vorlegte, welche er nach den von ihm aufgestellten Grundsätzen ausgeführt hat. Auf den Karten von Kohlenfeldern, welche geologischen Zwecken dienen sollen, müssen sowohl die Verbreitungsgebiete der Kohlenflötze durch Angabe der Ausstriche (Ausgehenden), Bauwürdigkeitsgrenzen u. s. w., als auch die Lagerungsverhältnisse in dem Innern des Feldes hervorgehoben werden. Die ersteren sollten in der Karte da eingetragen werden, wo sie sich wirklich befinden. Wenn die Ausstriche an der Oberfläche liegen, wird durch die Aequidistanten der neueren topographischen Karten ein richtiges Bild der Lagerungsverhältnisse an den Grenzen entstehen; wenn sie unter der Bedeckung einer abweichend aufgelagerten Formation in der Tiefe liegen, so kann durch entsprechende Angaben leicht die erforderliche Klarheit herbeigeführt werden. Dem entgegen wird noch immer die ältere Darstellungsweise angewendet, bei welcher die Kohlenflötze nach einer bestimmten Ebene eingetragen werden, bis zu welcher die höher liegenden Flötztheile verkürzt, alle tiefer ausstreichenden Flötze aber verlängert werden. Auf topographischen, noch mehr auf geologischen Specialkarten, besonders wenn darauf Aequdistante verzeichnet sind, entstehen daraus irrige Bilder, weil sie Flötzausstriche an Orten zeigen, wo dieselben in Wirklichkeit nicht vorhanden sind. Eine derartige abgedeckte Karte mit reellen Formationsgrenzen und ideellen Ausstrichen muss ein falsches Bild geben. Der Grund für Anwendung dieser Methode, deren Zulässigkeit bei Generalkarten der Redner nicht bestreiten will, liegt, abgesehen von den Mängeln der Oberflächenkarten, darin, dass man die Lagerungsverhältnisse im Innern der Kohlenfelder fast nur durch Profile veranschaulichte und daher das Bedürfniss fühlte, durch derartige Projectionen wenigstens ein Bild derselben an den Formationsgrenzen zu geben. Sonst findet man nur die Angabe der Verwerfungen durch einfache Linien, und zwar entweder in der gewählten Ebene oder in der Projection auf ein bestimmtes Flötz. Nur wenige Karten geben weitere Details betreffs der Lagerung durch Zeichen, Zahlen u. dergl. Die erwähnte Bezeichnung der Verwerfungen ist bei Specialkarten mangelhaft, weil beispielsweise auf einer Karte im Maassstabe von $^1/_{25000}$ d. nat. Gr. der bei jedem bedeutenden Verwurfe zwischen den Flötzschnitten entstehende flötzfreie Raum angegeben werden kann und auch dargestellt werden muss, um dadurch (abgesehen von dem wechselnden Fallwinkel derartiger Spalten) die Zunahme oder Abnahme der Sprunghöhe und das Aufhören einer Verwerfung anzudeuten. Werden die Verwerfungen in der gewählten Ebene dargestellt, so entstehen dadurch ähnliche Unrichtigkeiten, wie bei den auf diese Weise construirten Flötzen, die bei dem nach jeder Richtung stattfindenden Wechsel im Verlaufe der Spalten als ganz willkürlich erscheinen. Diese Uebelstände, welche aus der ideellen Darstellungsweise und aus den mangelhaften Angaben über die Lagerungsverhältnisse in den inneren Feldestheilen hervorgehen, zu beseitigen, hat sich der Redner bei Bearbeitung der Specialkarten für die sächsische Landesuntersuchung bei möglichster Vermeidung aller Constructionen, unter Beschränkung auf die bekannten Verhältnisse der Lagerung, he-

müht. Derselbe wendet dabei für die einzelnen Flötze, eben wie dies bei topographischen Karten für die Oberfläche, oder bei der Darstellung des Meeresgrundes geschieht, Aequidistanten an. In dieser Weise hat der Markscheider Kneisel bereits vor 25 Jahren das Kohlenrevier des Plauenschen Grundes bei Dresden behandelt. Diese Karte ist in einem kleinen Maassstabe in Geinitz' „Geognost. Darstellung der Steinkohlenformation in Sachsen 1856" veröffentlicht worden. Die Darstellung beschränkt sich auf ein Flötz in einem Reviere, worin wenige Verwerfungen vorkommen. Die vorliegende Karte des Zwickauer Kohlenrevieres, worauf 10 Flötze dargestellt sind, zeigt, dass diese Methode ein klares Bild liefert, aus dem der Parallelismus oder die Discordanz der Flötze, alle Faltungen derselben und die bedeutenderen Verwerfungen, deren Sprunghöhen in ihrem Verlaufe, endlich die in den durch Verwerfungen begrenzten Feldestheilen wechselnden Streichlinien und Fallwinkel direct ersehen werden können. Dies ist dadurch erreicht worden, dass jedes der 10 Flötze eine besondere Farbe erhalten hat, dass nur auf einem Flötze, meistentheils auf dem obersten, Aequidistanten von 10 m. Abstand, auf den übrigen von 50 m. verzeichnet sind. Bei ungenügenden Aufschlüssen sind selbst diese letzteren Aequidistanten nicht aufgetragen worden, sondern höchstens die bekannte Tiefe einzelner Punkte eingetragen. Der Nullpunkt dieser Flötz-Aequidistanten liegt 300 m. über dem Spiegel der Ostsee, weil sämmtliche Kohlenabbaue des Zwickauer Revieres unter diesem Nullpunkte liegen und daher die Aequidistanten nur nach einer Richtung, nach der Tiefe hin zählen. Die Verwerfungen konnten in dem Kartenentwurfe bei einem Maassstabe von $^1/_{5000}$ für jedes Flötz direct nach den Grubenrissen verzeichnet werden. Hiernach ist jede Veränderung der flötzfreien Fläche aus der Karte ersichtlich und das Fallen der Verwerfungskluft genauer dargestellt, als es nach einzelnen Winkelmessungen möglich sein könnte. Die Aequidistanten stossen an der auf jeder Spaltenwand angegebenen Schnittlinie eines Flötzes, so weit dies die Aufschlüsse ermöglichten, an. Danach lässt sich der Betrag der senkrechten Niederziehung in jedem Theile der Verwerfung aus der Karte ersehen, ein Resultat, welches durch noch so viele eingeschriebene Zahlen nicht erreicht werden könnte. Wenn in einer Ablagerung, wie in dem Zwickauer Kohlenrevier, vor Auflagerung des Rothliegenden oder einer anderen Formation durch Erosion grosse Unebenheiten entstanden sind, wie z. B. unter dem Melaphyrrücken von Oberhohndorf sich ein Berg erhebt, dessen Gipfel mehr als 100 m. höher liegt, als sein gegen West aufgeschlossener Fuss, und welcher zugleich in verschiedenen Höhen durch die von seinen Seiten ausstreichenden Flötze geschnitten wird, so sind die Formen desselben bei dieser Darstellung leicht zu erkennen und in Profilen nach jeder Richtung darzustellen. Redner hält dieselbe Darstellungsweise auch bei geologischen Specialkarten von flötzreicheren Ablagerungen für durchführbar. Dabei müsste allerdings auf die Darstellung jedes der vielen Flötze verzichtet werden, wenn nicht für jeden einzelnen Flötzzug oder für noch kleinere Flötzgruppen eine besondere Karte hergestellt werden sollte. Man würde dadurch die Mängel unserer Flötzkarten grösstentheils beseitigen, welche als Folge der angewendeten Projectionsmethode und der ungenügenden Berücksichtigung der Details der Lagerungsverhältnisse der einzelnen Flötze innerhalb eines Kohlenfeldes auftreten. Dadurch würden an Stelle der „Revier- und Flötzkarten" wissenschaftlich ungleich brauchbarere Flötzlagerungskarten treten. von Dechen glaubt bei vollster Anerkennung der Leistungen des Vorredners auf die erheblichen Bedenken aufmerksam machen zu sollen, welche die Darstellung verschiedener, über einander liegender und sich daher deckender Flötze (geneigter Ebenen) auf einer und derselben Karte herbeiführt, welche ausserdem ein vollständiges topographisches Bild und das Terrain in Aequidistanten gewährt und noch die

verschiedenen Formationen und ihre Unterabtheilungen in Farben enthält. Wenn in einer solchen Karte die Flötze in Einer Horizontalebene, wozu diejenige gewählt wird, worin die meisten Aufschlüsse vorhanden sind, verzeichnet werden, so ist dies Alles, was sich, ohne das Bild zu verwirren, erreichen lässt. Nur durch Modelle wird es möglich sein, eine grössere Anschaulichkeit der Verhältnisse zu geben, wobei er auf die vor länger als 30 Jahren von H. Schmidt angefertigten Modelle einzelner Theile des Saarbrücker Kohlenreviers verweist, welche in der Universitäts-Sammlung zu Bonn aufgestellt und mehrfach copirt worden sind, sowie auf das Modell des Worm-Kohlenreviers bei Aachen, welches auf der Wiener Weltausstellung 1873 ausgestellt war und sich gegenwärtig auf der Ausstellung wissenschaftlicher Apparate im South Kensington-Museum zu London befindet.

Am 15. h. m. setzte Professor E. E. Schmid-Jena die Reihe der wissenschaftlichen Vorträge mit der bereits angekündigten Mittheilung über die Porphyre des Thüringer Waldes fort.

9. Bekanntlich besteht der Rücken des Thüringer Waldes westnordwestlich der Linie Amt-Gehren-Eisfeld zu einem ansehnlichen Theile aus porphyrischen Gesteinen, und zwar ebensowohl quarzführenden als quarzfreien. Die einen lassen sich von den anderen ohne grosse Schwierigkeit abgrenzen. Die quarzhaltigen Porphyre treten theils in Stöcken, theils in Gängen auf. Die quarzfreien in Stöcken und Decken. Diese letzteren sind besonders in der Gegend von Ilmenau entwickelt. Sie sind schon wiederholt in Untersuchung gezogen und bald in mehr, bald in weniger wesentlich verschiedenartigen Gruppen untergebracht worden. Zu ihnen gehören ebensowohl die Gesteine des Schneidemüller's Köpfchens zwischen Kammerberg und Stutzerbach, die typischen Melaphyre des Thüringer Waldes, als die typischen Glimmer-Porphyre von Oehrenstock. Sie bieten eine grosse Mannichfaltigkeit grauer, brauner und rothbrauner, rein krystallinischer bis tuffartiger, körniger bis aphanitischer, compacter, cavernöser bis amygdaloidischer Entwickelungen, deren Lagerungsverhältnisse noch sehr unvollkommen bekannt sind, weil breite Anstände wegen der Mächtigkeit und Verbreitung der Schutthalden zu den Seltenheiten gehören. Die vorhandenen besseren Aufschlusspunkte lassen eine bankförmige Anordnung der Masse des quarzfreien Porphyrs hier mehr, dort weniger deutlich erkennen, so zwar, dass die Bänke vielorts stark gewunden sind, ohne Berstung und Klüftung, zugleich recht verschiedenartige Entwickelung scharf von einander absetzt, dass mächtige Conglomerate, Schiefer und Sandsteine mit Pflanzenresten und Steinkohle untergeordnet sind. Gegen das Ilmthal zu stellt sich die Gesammtheit dieser Bänke als eine Decke dar, und zwar von mässiger Mächtigkeit, wenn man die hin und wieder auf den Thalsohlen entblössten Grauwacken und Gneisse als den Boden ansehen darf, über den der porphyrische Erguss sich hinwälzte. Welche Gesteinsmodificationen zu einem Erguss, oder allgemeiner, reiner thatsächlich ausgedrückt: zu einer genetischen Einheit zusammengehören, ist aus den Lagerungsverhältnissen nicht zu ersehen, muss also rein lithologisch beurtheilt werden. Zu diesem Zwecke hat Redner eine Anzahl recht contrastirender Gesteins-Proben ausgewählt und 10 davon einer chemisch- und mikroskopisch-mineralogischen Untersuchung unterzogen, den schon so oft untersuchten Melaphyr des Schneidemüller's Köpfchens bei Seite lassend.

Diese Untersuchung hat zu dem folgenden Resultate geführt. Als Hauptmasse tritt ein Alkali-Thonerde-Silicat auf, zusammengesetzt nach dem Feldspath-Schema zwischen der Säuerungsstufe des Orthoklases und Albits einerseits und des Oligoklases andererseits. Kalk und Natron finden sich stets neben einander, wenn auch das erste stets etwas beträchtlicher als das letztere. Talkerde dagegen tritt daneben sehr spärlich auf, mitunter wohl über

2 %, meist unter 1 %. Der Talkerde-Gehalt kann vorläufig unbeachtet bleiben. Dieses Silicat kann auf einfache Weise erhalten werden, nämlich durch Digestion mit Salzsäure und kohlensaurem Natron. Die Porphyre hinterlassen dann ein fast weisses Pulver, welches nur wenig gebundenes Wasser enthält. Wenn das Sauerstoff-Verhältniss 4 : 12 ist, kann ebensowohl von natronhaltigem Orthoklas als von kalihaltigem Albit die Rede sein; denn ausgeschiedene Krystalle erweisen sich bei sonstiger Uebereinstimmung mit Feldspath unter dem Mikroskope hier monoklin, dort triklin. Wenn aber das Sauerstoff-Verhältniss 4 : 9 waltet, dann kann entweder von Oligoklas nicht mehr die Rede sein, zu dessen Bildung Kalkerde nach dem Tschermak'schen Gesetz unentbehrlich ist, oder dieses Gesetz muss für die Porphyre fallen gelassen werden. Das ist aber doch zu wohl begründet. Mikroskopisch zeigt sich in einer Probe der vermeintliche Oligoklas zwar als deutlich blätterig und doppelt brechend, aber von wesentlich abweichendem Habitus. Vorläufig möchte dieses Silicat als Paroligoklas bezeichnet und die Entscheidung über die wichtige Frage: ob es feldspathfreie Porphyre, wie feldspathfreie Basalte gebe, der Zukunft überlassen werden. Dieser silicatische Hauptgemengtheil tritt theils in freien Krystallen auf, theils in einem nur mit starker Vergrösserung auflösbaren Filz schiefer Prismen, theils als nicht individualisirte und unkrystallinische Grundmasse. Die Krystalle sind, wie gewöhnlich die Feldspathe aller Eruptiv-Gesteine nicht ohne Anzeichen von Zersetzung. Ausser diesem Hauptsilicate findet sich sehr häufig Glimmer und zwar magnesiareicher und soweit die Prüfung ausführbar war, optisch-einaxiger. Viele Porphyre sind jedoch völlig glimmerfrei. Weitere wohlcharakterisirte Silicate sind nicht anzuführen, dagegen ist zu bemerken, dass sich Eisenoxydul in allen untersuchten Proben nur spurenhaft findet und dass auch diese spurenhafte Nachweisung unsicher ist wegen des nie fehlenden Gehaltes an Bitumen. Freie Kieselsäure fehlt nicht ganz; wo sie aber vorkommt, tritt sie als secundärer Gemengtheil auf, nicht als Quarz, sondern als Chalcedon. Reichlich bis zu 15 % und ganz allgemein ist das Vorkommen des Eisenoxyds als wolkige Trübung, feinkörnige Bestäubung und bröckliche Einstreuung, auch die grauen Porphyre sind reich daran. Diesem Eisenoxyd ist wohl stets Mangan beigemischt, aber nie in erheblicher Menge. Titan ist in keiner Probe chemisch nachweisbar. Von Phosphaten sind Spuren mitunter unzweifelhaft chemisch nachweisbar, aber nicht ebenso mikroskopisch, namentlich sind keine Apatit-Säulchen bemerkt worden. Die Minderzahl der Proben erweist sich völlig carbonatfrei, die Mehrzahl entwickelt in verdünnter Salzsäure eingelegt, Kohlensäure. Diese Entwickelung breitet sich seltener über die ganze Oberfläche aus, als dass sie sich auf einzelne Stellen concentrirt und zwar die lichteren, die man nach der Schärfe ihrer Umrisse für Feldspath-Einsprenglinge halten möchte. Eine glattgeschliffene Porphyrfläche wird durch Anätzen mit verdünnter Salzsäure rauh, grubig, so jedoch, dass in den Gruben ein zartes Kieselskelet übrig bleibt. Diese Stellen haben unter dem Mikroskop häufiger das Ansehen trüber, in Zersetzung begriffener Feldspathe, als eigentlicher Einlagerungen, welche dann rundlich umgrenzt sind und deutlichen Blätterbruch erkennen lassen. Im ersteren Falle sind sie in der That Feldspath-Metamorphosen von der eignen Art, welche als Orthoklas-Metamorphosen von Meyersgrund zwischen Manebach und Stützerbach durch die Sammlungen verbreitet und in einem der häufigst vorkommenden Stadien von Crasso untersucht sind. Das Studium der übrigen Stadien ist in der mineralogischen Anstalt in Jena eifrig betrieben worden, aber noch nicht abgeschlossen. Der Feldspath zertrümmert sich dabei gewöhnlich von Innen heraus und zwischen den etwas kaolinisirten Feldspath-Trümmern stellt sich ein Gemenge von Carbonat mit Eisen-

oxydhydrat und etwas freier Kieselsäure ein. Die Feldspath-Trümmer werden im Fortschreiten des Processes kleiner und mürber und das Carbonat mit Eisenoxydhydrat bildet eine lockere Ausfüllung des ursprünglichen Krystallraumes. Allmälig schwindet auch das Carbonat und nur das Eisenoxydhydrat bleibt als stumpfer Kern übrig, zuletzt fast nur ein Hohlraum anstatt des Krystalls. In Meyersgrund ist es ein äusserst grobkörniges, auch Quarz führendes Gestein mit 1.5 cm. grossen Feldspathen, in welchem sich dieselbe Umsetzung der Feldspath-Masse vollzieht, wie in vielen der quarzfreien Porphyre bei Ilmenau. Gewiss ist es der Mühe werth nachzuforschen, ob eine solche Metamorphose, die füglich als Carbonatisirung bezeichnet werden kann, auch in anderen Porphyr-Gebieten und in anderen Feldspath-Gesteinen Platz greift. Jedenfalls wird durch ihre Berücksichtigung die Carbonatführung der Porphyre bei Ilmenau als eine secundäre und nicht als eine primäre gekennzeichnet. Alle hierher gehörigen Gesteine geben anhaltend bei 100° getrocknet und nachher geglüht, Wasser aus und zwar stark bituminöses bis zu 2 %. Dasselbe ist wohl zum Theil auf Glimmer, silicatische Verwitterungs-Producte und auf Brauneisenerz zu beziehen, zum Theil aber auch auf eingedrungene Moderstoffe.

Nach diesen Untersuchungen, die Redner jedoch als noch unzureichende bezeichnet, ordnen sich die quarzfreien Porphyre der Gegend von Ilmenau in zwei Hauptreihen, in eine: Orthoklas-Albit-Reihe und eine Paroligoklas-Reihe. Als Repräsentanten der ersten Reihe kann der Glimmer-Porphyr gelten. Sein Vorkommen am östlichen Rande des Ortes Oehrenstock, welches in den Sammlungen sehr verbreitet ist, mag als typisches Beispiel hier noch einen Platz finden. Dasselbe bietet folgende Mengung:

Carbonat mit etwas wasserhaltigem Silicat und Brauneisenerz . .	9.8 %
Magnesia-Glimmer und Rotheisenerz	22.5 %
Trisilicatischer Feldspath . . .	67.7 %

Die zweite Reihe dürfte diejenigen Gesteine umfassen, die ihrer düsteren Farbe wegen als Melaphyre bezeichnet werden. Als typischer Repräsentant ist ein zwischen Silberberg und Ilmsenberg gefundenes Gestein anzuführen. Seine Mengung kommt auf die folgenden Zahlen hinaus:

Carbonat mit etwas wasserhaltigem Silicat und Brauneisenerz . .	14.0 %
Rotheisenerz	11.2 %
Paroligoklas	74.8 %

10. Professor Geinitz-Dresden zeigt einen grünen metamorphischen Schiefer mit deutlich erhaltenen Steinkernen und Abdrücken einer Orthis vor, von Leuchtholz bei Ventzka zwischen Hirschberg und Hof im Fichtelgebirge. Dieses gneissartige Gestein besteht nach mikroskopischer Untersuchung von Eugen Geinitz aus Quarz, Hornblende und Magneteisenoctaedern. Im Quarze kommen Einschlüsse von Hornblende und Magnetit vor, ferner ragt oft die Hornblende in die Quarzkörner hinein, wodurch die gleichzeitige Bildung aller drei zusammensetzenden Mineralien erwiesen wird und eine Auffassung des Quarzes als klastisches Material nicht zulässig ist. Das Gestein lässt sich als magnetitreicher, krystallinischer Hornblendeschiefer oder hornblendehaltiges Magnetitgestein bezeichnen. Die Orthis nährt sich theils der devonischen *O. opercularis* M. V. K., theils der primordialen *O. Lindströmi* Linnarsson.

11. Ferner legt Professor Geinitz einige Stücke fast dichten Thonsteins vor aus dem Gebiete eines alten, in die Steinkohlenzeit fallenden Porphyrs vom Kohlberg bei Schmiedeberg im Sächsischen Erzgebirge mit Spuren von Pflanzenresten cf. *Noeggerathia expansa* M. V. K. Das Gestein verhält sich zu den sogenanten Kohlenporphyren ähnlich wie die Felsittuffe des unteren Rothliegenden zu den jüngeren Quarzporphyren.

12. Dr. W. Waagen-München legt den ersten Band seiner Jurassic Fauna of Kutch-Cephalopoda vor und bemerkt dabei, dass dieses Werk nur in seinen letzteren Partien in neueren

Zeiten entstanden und die erste Lieferung sogar schon vor mehr als zwei Jahren der Oeffentlichkeit übergeben worden ist. Die allgemeinen Resultate, welche gerade von allgemeinerem Interesse sein dürften, finden sich jedoch erst in dem Schlusscapitel. Zur Berichtigung einiger Fehler in der Herstellung der Tafeln, welche durch die Erkrankung des Verfassers entstanden sind, wird zunächst mitgetheilt, dass die letzte Tafel ganz und gar verfehlt ist, und nur die Abbildung des Crioceras australe als brauchbar erscheint. Statt Amm. Deshayesi ist das Bruchstück eines Planulaten aus den Macrocephalen-Schichten unter der Bezeichnung „Amm. Martini" abgebildet und der wahre Amm. Martini ist als „Amm. Deshayesi" angeführt, jedoch so gezeichnet, dass die Figur zur Erkennung der Species völlig werthlos erscheint. Andere Fehler, wie z. B. dass eine der Tafeln falsch numerirt ist, lassen sich leicht erkennen und sind weniger schädlich.

Das am meisten in die Augen fallende Resultat, welches sich bei Bearbeitung der Cephalopoden von Kutsch ergeben hat, ist, dass die mit Europa identischen Species dort genau nach denselben Horizonten vertheilt sind, welche in Europa unterschieden werden; doch verdankt man diese Entdeckung weniger dem Redner, als dem verstorbenen Dr. Stoliczka, der obwohl bei seiner Abreise von Calcutta nach Kutch vollständig überzeugt, dass es in Indien unmöglich sei, die europäischen Horizonte wiederzufinden, dennoch nicht umhin konnte, diejenigen Schichten-Unterscheidungen zu machen, die Redner in dem vorliegenden Werke angenommen hat und die zur Unterscheidung der europäischen Zonen geführt haben. Ein sehr auffallendes Factum ist es übrigens, dass unter den Ammoniten die Gruppe der Macrocephalen in Indien eine ganz andere Verbreitung besitzt, als dies in Europa der Fall ist, indem dort dieselben noch in zahlreichen Exemplaren in einem Niveau angetroffen werden, welches dem der Zone des Peltoceras transversarium in Europa entspricht. Allerdings sind es nur von den europäischen abweichende Arten, doch gehören sie immerhin der Gruppe der Macrocephalen an. Diese beiden Thatsachen wurden nur im Vorbeigehen erwähnt, dagegen etwas ausführlicher die geographische Verbreitung der Juraschichten in Indien behandelt, da von derselben überhaupt das Verständniss der indischen Geologie bis zu einem gewissen Grade abhängt. Es ist das eigenthümliche Verhältniss der indischen Ablagerungen schon seit lange aufgefallen, dass fast sämmtliche mesozoischen Formationen auf der indischen Halbinsel durch mächtige Sandsteinbildungen (Rajmahal-, Mahadeva-, Jubbulpoor- und andere Sandsteine) mit Pflanzenabdrücken und spärlichen Wirbelthierresten vertreten sind, während, sobald man den nordwestlichen Theil des Himalaya erreichte, zahlreiche Reste mariner Organismen das Bestimmen der Formationen wesentlich erleichterten. Man unterschied so nach dem Vorgange Blanford's einen „Himalayan" und „Peninsular type" und verglich die beiden Gebiete mit den alpinen und ausseralpinen Bildungen Europas. Nur das Punjab wollte sich nicht recht einreihen lassen, indem dort zwar überall marine Versteinerungen sich finden, obwohl die Gegend der Indusmündungen eigentlich doch nicht mehr dem Himalaya zugerechnet werden kann. In der That liegt aber hier der Schlüssel zur Lösung der ganzen Frage. Wenn man von den marinen Schichten in Kutsch und Rajputana nach Osten geht, trifft man bald auf die krystallinische Kette der Aravallies, südöstlich von welcher nur die mächtigen petrefactenarme Sandsteine des „Peninsular"-Gebietes auftreten. Die Aravallie-Kette wurde niemals bis zur Kreidezeit von den Meereswellen überschritten, so dass die Bildungen des Peninsular type Ablagerungen aus Binnengewässern darstellen, welche mannichfaltig in der Ausbildung und daher im Einzelnen schwer zu parallelisiren, doch im Grossen und Ganzen der Trias- und Juraperiode eingereiht werden müssen. Verfolgt man die kry-

stallinischen Gebilde der Aravallies weiter nach Nord, so verlieren sie sich unter alluvialen, nummulitischen oder jünger tertiären Bildungen, doch findet man zu seiner Verwunderung, dass im Himalaya in der Gegend von Simla die erste krystallinische Kette dieselbe Rolle übernimmt, welche den Aravallies im Süden zufällt; nämlich die Scheidung der versteinerungsreichen marinen Thone und Kalke von den versteinerungsarmen Sandsteinen. Medlicott ist sehr mit Unrecht wegen seiner Beschreibung der Umgegend von Simla getadelt worden. Es ist natürlich, dass man seine „Krol- und Blini"-Schichten, soweit sie nicht der Nummuliten-Formation zugezählt werden müssen, nicht nördlich von der ersten krystallinischen Kette wiederfinden kann, sondern dass man vielmehr ihre Aequivalente im Süden, in Central-Indien zu suchen hat. Jedoch bleibt die erste krystallinische Kette nicht für die ganze Länge des Verlaufs des Himalaya die Scheidungslinie, denn südöstlich, in Sikkim, sind die marinen Schichten bereits ganz ausgeschlossen und nur einige Fundorte mit fossilen Pflanzen sind bekannt, doch sind dort die sedimentären Schichten grösstentheils in krystallinische Schiefer umgewandelt. Die Scheidungslinie muss sich also irgendwo in Nepal gegen Nord ziehen und Tibet erreichen.

So wird Indien also von einer alten Uferlinie durchzogen, welche bei den Aravallies beginnt, wahrscheinlich westlich von Simla den Himalaya erreicht, dann eine Strecke lang der ersten krystallinischen Himalaya-Kette folgt und endlich sich in Nepal nach Nord wendet, den ganzen Gebirgszug des Himalaya quer durchschneidend. Es erscheint also die indische Halbinsel abhängig von einem grossen Continent, welcher wahrscheinlich China, Hinter-Indien, den indischen Archipel und Australien, vielleicht auch noch einen Theil von Oceanien umfasste. Diese geographische Configuration erhielt sich mit geringen Veränderungen während der Trias- und Jura-Perioden; erst mit dem Beginn der Kreidezeit traten bedeutende Senkungen ein, welche ein grosses Uebergreifen der Kreideschichten veranlassten. Aber bereits in der mesozoischen Zeit bildete Indien eine ähnliche Halbinsel wie heutzutage, wie dies aus dem Vorkommen von Trias-Gesteinen in Hinter-Indien und von marinen jurassischen Ablagerungen nördlich von Madras hervorgeht, welche das Vorhandensein eines Meerbusens ähnlich dem von Bengalen auch schon zu damaliger Zeit andeuten. Das Meer, welches diese Halbinsel umspülte, stand im Norden ohne Zweifel mit den europäischen Meeren im Zusammenhange; wie wäre es sonst möglich, dass Europa und Indien soviele gemeinsame Species in jenen Ablagerungen besitzen; im Süden aber dehnte es sich sowohl nach Westen als nach Osten aus, wie die mit dem indischen Jura verwandten Ablagerungen in Süd-Afrika, als auch in West-Australien bekunden.

Höchst auffallend ist, dass der Jura des Himalaya, obwohl geographisch so nahe gelegen, beinahe weniger Verwandtschaft zum Jura von Kutsch zeigt, als der Jura von West-Australien, sondern sich vielmehr an den russischen Jura anzuschliessen scheint. Daraus dürfte hervorgehen, dass der Jura von Europa, Kutch und Australien, obwohl in verschiedene Provinzen getheilt, doch bis zu einem gewissen Grade ein gemeinsames Ganze bildet, das man wohl am besten als homozoischen Gürtel bezeichnet, während der Jura von Spiti einem ähnlichen Gürtel beizuzählen sein dürfte, dem noch der russische und sibirische Jura als Provinzen eingegliedert werden müssen.

Zum Schlusse bemerkt Redner, dass ein Theil der Original-Exemplare zu vorliegendem Werke beim Umzuge ins neue Museumlokal in Calcutta verräumt oder verloren zu sein scheint, da ihm aus Calcutta mitgetheilt worden ist, dass viele der Originale nicht aufzufinden seien.

13. Professor M. Neumayr-Wien legte eine Suite verkiester Ammonitiden von Tschulkowo in Russland vor, welche zum grösseren

Theile mit Formen aus den westeuropäischen Ornatenthone übereinstimmen. Derselbe knüpfte daran eine Discussion der Beziehungen der russischen Jura-Ablagerungen zu denjenigen West-Europas und Indiens, wobei er auf den unmittelbar vorhergehenden Vortrag von Waagen Bezug nimmt und die Vorkommen der Krim und des Kaukasus, sowie des Banats berücksichtigt.

Daran knüpft Professor Beyrich einige Bemerkungen über die speciellen Niveaus dieser Vorkommen und theilt alsdann eine kurze Notiz über das tiefe Bohrloch bei Cammin in Pommern mit, welches im Diluvium nicht weit von dem anstehenden braunen Jura-Kalk angesetzt, nur gelbe und grünliche Sande, die einem tieferen Niveau angehören, getroffen habe, ohne organische Reste bis in einer Tiefe von ungefähr 1000 Fuss, wo sich Ammoniten gefunden, die auf mittleren Lias schliessen lassen: noch aus etwa 1500 Fuss Tiefe seien Liasbelemniten erhalten worden. Redner betont die grosse Wichtigkeit dieses Fundes.

14. Dr. Kosmann-Berlin sprach über die Zusammensetzung und Verbreitung der Braunkohlenbildung im hohen Flemming, dem nördlichsten Theile des Reg.-Bezirks Merseburg, dem nördlich der Elbe zwischen Wittenberg und Rosslau gelegenen und an seinem nördlichen Abfalle von der Lübbener-Luckenwalder Niederung begrenzten Höhenrücken. In Abweichung von der sonst in der Mark Brandenburg bekannten und als „Brandenburgische Formation" bezeichneten Braunkohlen-Ablagerung setzt sich die hiesige aus vier Flötzen zusammen, welche unter einer Decke von Diluvialsanden mit oft eingelagertem Kies und Lehm, mit Glimmersand, Letten und Formsand beginnt, denen das erste Braunkohlenflötz folgt; dann kommt ein meist 30 bis 35 Fuss mächtiges Lager von Flaschen- oder Töpferthon, das zweite Flötz, darunter brauner Letten, grober Quarzsand und Formsand, das dritte Flötz, dann Formsand, das vierte Flötz bis 24 Fuss mächtig, als Liegendstes weisser Glimmer-führender Quarzsand. Die gesammte Schichtung findet sich stets in engen, sich lang hinziehenden Mulden abgelagert, innerhalb deren die Schichten sehr steil einfallen (25 bis 40°); die Breite der Mulden wechselt von 90 bis 200 m. Die lockere Beschaffenheit der obersten Schichten im Hangenden des ersten Flötzes (über dem Thon) ist die Veranlassung zu Zerstörung und Fortführung derselben an ihrem Ausgehenden, welcher erst das Auftreten des Thonlagers Einhalt gebietet, so dass das Ausgehende der Braunkohlen von der Ausbildung enger mehr oder weniger tiefer, wallgrabenartiger Schluchten begleitet ist.

(Schluss folgt.)

Die Société Batave de philosophie expérimentaire

zu Rotterdam hat im gegenwärtigen Jahre, ungeachtet zahlreich gestellter Preisfragen, nur einen Preis ertheilen können, und dieser (die Goldmedaille der Gesellschaft) ist für die Beantwortung der 139. Frage: „La société désire une revue historico-critique des théories de la grêle, ainsi qu'un résumé exact du statu-quo des dernières théories, relativement à des faits établis scientifiquement", unserem Landsmanne dem Herrn stud. med. C. Waehner zu Freiburg i. B. einstimmig verliehen worden. —

Wechsel im Vertriebe der akademischen Schriften.

Herr Friedr. Frommann in Jena, welcher seit dem Jahre 1859 den Vertrieb der akademischen Schriften führte, hat der Akademie angezeigt, dass sein hohes Alter ihn nöthige, seine Geschäftsverbindungen zu vereinfachen und auch sein bisheriges Verhältniss zur Akademie zu lösen. Demzufolge wird Herr Wilh. Engelmann in Leipzig vom 1. Januar 1877 an, den Vertrieb der akademischen Schriften übernehmen.

Abgeschlossen den 30. November 1876.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICH-LEOPOLDINISCH-CAROLINISCH-
DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VOM PRÄSIDENTEN
Dr. **W. F. G. Behn.**

Dresden (Poliergasse Nr. 11). **Heft XII. — Nr. 23—24.** December 1876.

Amtliche Mittheilungen.

Gedenktag der Akademie.

Am 1. Januar 1877 vollendet unsere am 1. Januar 1652 gegründete Akademie ihr 225. Jahr oder das neunte Vierteljahrhundert. — Möge die wirksame Theilnahme der Mitglieder, welche sie so lange und nicht selten in den ungünstigsten Lagen erhielt und förderte, sich mit jedem weiteren Jahre in wachsendem Maasse beleben. —

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Beim Jahreswechsel erlaube ich mir an die Bestimmungen des § 8 der Statuten zu erinnern, dass die Beiträge der Mitglieder praenumerando zu Anfang des Jahres fällig und im Laufe des Monats Januar zu entrichten sind. Zugleich aber ersuche ich wiederholt diejenigen Herren Collegen, welche sich mit ihren Beiträgen annoch im Rückstande befinden, dieselben nicht aufsummen zu lassen. —

Dresden (Poliergasse Nr. 11), den 31. Dec. 1876. Dr. **Behn.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

No. 2172. Am 17. Dec. 1876: Herr Kammerherr **Carl Wilhelm Richard Freiherr Koenig von Warthausen** zu Schloss Warthausen bei Biberach in Württemberg. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion 6 für Zoologie und Anatomie. —

No. 2173. Am 21. Dec. 1876: Herr Geh. Ober-Medicinalrath Dr. **Wilhelm Baum**, Professor der Chirurgie an der Universität zu Göttingen. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion 9 für wissenschaftliche Medicin. —

No. 2174. Am 21. Dec. 1876: Herr Dr. med. & phil. **Heinrich Alexander Pagenstecher**, ord. Professor der Zoologie, Paläontologie und landwirthschaftlichen Thierlehre) an der Universität zu Heidelberg. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion 6 für Zoologie und Anatomie. —

No. 2175. Am 23. Dec. 1876: Herr Geh. Sanitätsrath Dr. **Alexander Reumont**, Praktischer Arzt zu Aachen. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion 9 für wissenschaftliche Medicin. —

Gestorbenes Mitglied:

Am 28. November 1876 zu Dorpat: Der wirkliche Geheimrath Professor emer. Dr. **Carl Ernst von Baer**. Aufgenommen am 1. Januar 1820. — cogn. Veslingius II. —

Dr. Behn.

Beiträge zur Kasse der Akademie.

				Rmk.	Pf.
Dec.	1.	Von Hrn.	Hofrath Prof. Dr. M. Seubert in Karlsruhe Beiträge f. 1874, 75 u. 76	18	—
„	„	„ „	Med.-R. Prof. Dr. Sonnenkalb in Leipzig desgl. für 1875 u. 76 . .	12	—
„	2.	„ „	Professor Dr. Kützing in Nordhausen desgl. für 1873—76 . .	24	—
„	„	„ „	Dr. L. G. K. Pfeiffer in Cassel desgl. für 1872—76	30	—
„	„	„ „	Hofrath Prof. Dr. v. Schenk in Leipzig desgl. für 1872—76 . .	30	—
„	3.	„ „	Professor Dr. Fechner in Leipzig desgl. für 1872—76	30	—
„	5.	„ „	Professor Dr. G. Karsten in Kiel desgl. für 1876 u. 77 . . .	12	—
„	6.	„ „	Professor Dr. Bochdalek in Leitmeritz desgl. für 1872—76 . .	30	—
„	„	„ „	Dr. O. Finsch in Bremen desgl. für 1875 u. 76	12	—
„	7.	„ „	Hofrath Prof. Dr. Kunze in Weimar desgl. für 1872—76 . . .	30	—
„	9.	„ „	Dr. Weinland in Esslingen desgl. für 1876 u. 77	12	—
„	11.	„ „	Professor Dr. F. J. Cohn in Breslau desgl. für 1876 u. 77 . .	12	—
„	14.	„ „	Gehmr. Prof. Dr. Sigm. Schultze in Jena desgl. für 1876 . . .	6	—
„	15.	„ „	Gehmr. Prof. Dr. Friedr. Arnold in Heidelberg desgl. für 1872—76	30	—
„	16.	„ „	Professor Dr. Poleck in Breslau desgl. für 1877	6	—
„	20.	„ „	Professor Dr. Seitz in München desgl. für 1877	6	—
„	21.	„ „	Geh.Ob.-Med.-R. Prof. Dr. W. Baum in Göttingen Etrtsg. u. Jbtr. f. 1876	36	—
„	„	„ „	Prof. Dr. Al. Pagenstecher in Heidelberg Etrtsg. u. Ablös. d. Btr. f. d. Leop.	90	—
„	23.	„ „	Geh. Med.-R. Prof. Dr. Schaaffhausen in Bonn Beitr. f. 1877 u. 78	12	—
„	„	„ „	Geh. Sanitätsr. Dr. Al. Reumont in Aachen Eintrittsg. u. Jhrsbtr. f. 1876	36	—
„	28.	„ „	Geh. Med.-R. Prof. Dr. Goeppert in Breslau Beitr. für 1877 . .	6	—
„	29.	„ „	Professor Dr. Beyrich in Berlin desgl. für 1874—77	24	—

		Rmk.	Pf.
Dec. 21.	Von Hrn. Geh. Med.-R. Dr. Eulenberg in Berlin desgl. für 1872—76	30	—
,, ,,	,, ,, Dr. A. Engler in München desgl. für 1876 u. 77	12	—

Herr Leopold Blaschka, der sich mit Erfolg bemüht, niedere Thiere in Glas nachzubilden und dem seit längerer Zeit unsere Bibliothek zu gebote gestellt war, um neue oder bessere Abbildungen niederer Thiere kennen zu lernen und sie für sein Geschäft zu benutzen, hat am 9. d. M. den Wunsch ausgesprochen, sich dafür der Akademie erkenntlich zu beweisen, und angefragt, ob ein kleiner Beitrag von 10 Rmk. zur Akademiekasse, wie ihn seine Mittel gestatten, wohl angenommen werde; ein Erbieten, welches, da es den Geber ehrt und selbst den praktischen Nutzen erweist, den unsere Bibliothek leistet, ich, abzulehnen, mich nicht für berechtigt hielt.

Dr. Behn.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Octbr. bis 15. Novbr. 1876.)

Kais. Admir. Nachr. f. Seefahrer. 7. Jg. No. 41—45. Berlin 1876. 4⁰.

Minist.-Kommiss. z. Unters. d. deutsch. Meere. Ergebn. d. Beob.-St. a. d. deutsch. Küsten 1876. Nr. 1 u. 2. Berlin 1876. 4⁰.

Phys.-medic. Soc. zu Erlangen. Sitzgsber. 8. H. Erlangen 1876. 8⁰.

Bäcklund, A. V.: Ueb. eine gewisse Gattg. part. Different.-Glchgn. 2. Ordng. 9 p. — Becker, Dr. Fr.: Ueb. einige Tellurverbindgn. 10 p. — Brimmer, Dr. C.: Ueb. ein. Bestdthle. d. Angelicawurzel. 12 p. — du Plessis, Dr. C.: Ueb. *Arcellina marina*. 7 p. — Filehne, Dr. W.: Ueb. d. Wirkgsweise d. Moschus. 2 p. — Gerichten, Dr. v.: Ueb. ein. Bestdthle. d. Petersilie. 2 p. — Gordan: Ueb. einen Satz v. Hesse. 6 p. — Ein Hauptsatz d. Algebra. 4 p. — Gorup-Besanez, Prof. Dr. E. v.: Ueb. diastat. u. peptonbild. Fermente im Pflanzenr. 5 p. — Ueb. Ostruthin. 18 p. — u. Will, H.: Peptonbild. Fermente im Pflanzenr. 6 p. — Hilger, Prof. Dr.: Ueb. die Nachw. v. Mineralsäuren im Essig. 2 p. — Mineralanalysen. 3 p. — Erkenng. fremder Farbstoffe im Rothwein. 5 p. — Hoffmann, Dr. E.: D. Hesperidin. 22 p. — Klein: Ueb. eine Relat. zw. d. Singularitäten einer algebr. Curve. 4 p. — Ueb. lin. Differentialglchgn. 4 p. — Leube, W.: Ueb. d. Verwendg. d. comprim. Luft z. Filtrat. v. Flüssigktn. 2 p. — Lietzenmeyer, C.: Z. Darstellg. d. Glycols. 3 p. — Lommel: Ueb. d. Interferenz d. gebeugten Lichtes. II. 10 p. — III. 9 p. — IV. 7 p. — Elektr. Staubfiguren im Raum. 2 p. — Ueb. Fluorescenz. 19 p. — Lietzenmeyer, O.: Z. Darstellg. d. Glycols. 3 p. — Mutschler, Dr. L.: Ueb. Cyclamin. Primulin u. Primulacamphor. 29 p. — Noether, M.: Ueb. d. algebr. Formen m. ident. verschw. Hesse'scher Determinante. 5 p. — Penzoldt, Dr.: Zur Lehre v. Vesiculärathmen. 3 p. — Dch. Druck am Halse verstärkb. phon. Stimmbandparese b. Struma. 3 p. — Reess, M., u. Will, H.: Einige Bem. üb. fleischfressende Pflanzen. 5 p. — Selenka: Z. Entwicklg. v. *Holothuria tubulosa* etc. 4 p. — Wintrich: Beleuchtg. u. d. Summirg. od. Multiplicat. d. Lichtquellen im Gbte. d. med. Diagnostik. 10 p.

Landes-Medic.-Colleg. üb. d. Medicinalwesen im Königr. Sachsen. 1—5. Jber. auf d. J. 1867—73. Dresden 1869—75. 8⁰.

— 6. Jber. auf d. J. 1874. Leipzig 1876. 8⁰.

1. Abschn. Die ärztl. u. pharmac. Organe d. Medic.-Verwaltg. 20 p. — 2. Abschn. D. öffentl. Gesundheitswesen. A. D. öffentl. Gesundh.zustände. 25 p. B. D. öffentl. Gesundh.pflege. 43 p. — 3. Abschn. D. Heilpersonal u. d. Heilanstalten. 18 p. — Anhang: A. Fruchtbrkts.- u. Sterblktsvhltn. im J. 1873. 5 p. — B. Fruchtbrkts.- u. Sterblktsvhltn. im J. 1874. 2 p. — C. Sterblktsvhltne. im Mittel d. J. 1867—70, m. bes. Berücks. d. Todtgeborenen u. d. im 1. Lebensj. Gest. 5 p. — D. Mortalitätsstatistik auf d. J. 1873. 23 p. — E. Mortalitätsstat. d. Medicinalbezirkes Meissen auf d. J. 1867—72. 2 p. —

Strasburger, Dr. Ed.: Stud. üb. Protoplasma. Jena 1876. 8⁰. 56 p. (2 Taf.).

Kais. Akad. d. W. in Wien. Anzeiger. Nr. 20. 22. Wien 1876. 8⁰.

Reitlinger, Dr. Edm., u. Urbanitzky, A. v.: Ueb. einige merkw. Erscheingn. in Geissler'schen Röhren. 5 p. — Beob. an d. k. k. Centralanstalt für Meteorol. u. Erdmagnetismus Hohe Warte b. Wien, Juli, Aug. u. Sept. 1876. 12 p. —

Alma Mater. 1. Jg. Wien 1876. 4⁰.

Acad. of Sc. of St. Louis. Transact. Vol. III, Nr. 3. St. Louis 1876. 8⁰.

Broadhead, G. C.: The Rocky Mountain Locust a. the Season of 1875. 4 p. — The Meteor of December 27, 1875. 4 p. — Age of Our Porphyries. 4 p. — Conant, A. J.: Archaeol. of Missouri. 13 p. — Engelmann, G.: Notes on Agave. 32 p. (2 phot. Pl.). — Add. to Article on Agave and Yucca. 2 p. — Ab. the Oaks of the Un. St. 12 p. — Nipher, F. E.: On a n. Form of Lecture Galvanometer. 4 p. — Riley, C. V.: Rem. on Canker-worms a. Descr. of a n. Gen. of Phalaenidae. 8 p. — N. on the Nat. Hist. of the Grape Phylloxera. 6 p. — N. on the Yucca Borer *Megathymus yuccae* (Walk.). 22 p. — Schmidt, A.: Iron Manufact. in Missouri etc. 12 p.

Stevenson, Ino. J.: The Geol. Relat. of the

Lignitic Groups. Read bef. the Amer. Philos. Soc. Jan. 18, 1875. s. a. et l. 29 p. 8⁰.

— Rep. upon Geogr. and Geol. Explor. and Surveys west of the one hundredth Merid. Pt. IV, Vol. III. Geol.; Rep. on the Geol. of a Port. of Colorado, examined in 1873. Washington 1875. 4⁰. 202 p.

Acad. of Nat. Sc. of Philadelphia. Proceed. 1875. Pt. 1—3. Philadelphia 1875—76. 8⁰.

Berthoud, E. L.: On the occurr. of Uranium, Silver, Iron etc. in the Tertiary form. of Colorado Territ. 3 p. — Binney, W. G.: On the Lingual Dentition a. Genitalia of *Partula* etc. 10 p. — The Jaw a. Lingual Membrane of N. Amer. Terrest. Pulmonata. 116 p. (21 Pl.). — Chapman, H. C.: Observ. on the Structure of the Manatee. 11 p. (1 Pl.). — Conrad, T. A.: Descr. of a n. fossil Shell fr Peru. 1 p. (1 Pl.). — Cope, Edw. D.: On s. n. fossil Ungulata. 3 p. — The Phylogeny of the Camels. 2 p. — On fossil Reptilia a. Fishes fr. Illinois. 7 p. — On a n. Gen. of Lophobranchiate Fishes. 1 p. (1 Pl.). — On the supp. Carnivora of the Eocene of the Rocky Mountains 4 p. — Coues, E.: Synopsis of the Geomyidae. 9 p. — A critical Rev. of the N. Amer. Saccomyidae. 7 p. — Fasti Ornithologiae Redivivi. — Nr 1. Bartram's Travels. 21 p. — Gabb, W. M.: The Indian Tribes in Costa Rica 3 p. — Genesis of *Cassidaria striata* Lam. 2 p. (1 Pl.). — Gentry, Th. G.: Curious Anomaly in Hist. of cert. Larvae of *Acronycta oblinita* Guenee etc. 31 p. — Grote, A. R.: On North American Noctuae. 10 p. — Lautenbach, B. F.: The Physiological Action of Hemlock a. its Alcaloid. 33 p. — Leidy, Jos.: On a Fungus in a Flamingo. 2 p. — N. on s. parasitic Worms. 3 p. — N. on s. marine Rhizopods. 3 p. — On Ouramoeba. 2 p. — Lewis, J.: Descr. of n. Spec. of Amer. Land a. Fresh-water Shells. 4 p. (1 Pl.). — Morrison, H. K.: N. on the Noctuidae etc. I. a. II. 26 p. — Ogden, J. A.: Descr. of a N. Sp. of Bird of Paradise etc. 1 p. (1 Pl.). — Peirce, C. N.: Rem. on Stephanoceros. 2 p. — Ridgway, R.: On *Nisus Cooperi* (Bonaparte) etc. 11 p. — Studies of the Americ. Falconidae: Monograph of the Gen. Micrastur. 33 p. — On the Buteonine Subgenus Craxirex Gould. 31 p. — Stearns, R. E. C.: Descr. of N. Fossil Shells fr. the Tertiary of California. 2 p. (1 Pl.). —

— Americ. Journ. of Conchology. Vol. I—V. Philadelphia 1865—70. 8⁰.

Pickering, Ch.: The Races of man a. their geogr. Distribution (United St. Expl. Exped. dur. the Years 1838—42, Vol. IX). Philadelphia 1848. 4⁰. 447 p. (1 Map, 12 col. Pl.).

— The geogr. Distrib. of Animals a. Plants (United St. Expl. Exp. dur. the Years 1838—42, Vol. XV). Boston 1854. 4⁰. 168 p., 44 p. Ind.

Schramm, H.: Moniteur des Dates. 45. Livr. März 1876. 4⁰. Roon—Schm. 32 p.

Kais. Admir. Ann. d. Hydrogr. u. marit. Meteorol. 4. Jg. Hft. 10. Berlin 1876. 4⁰.

Schleinitz, Frhr. v.: Hydrogr. Beitr. für d. westl. Thl. d. südl. Stillen Oceans. 2. Thl. 5 p. (2 Krtn.). — Börgen, Dr. C.: Ueb. d. Vhltn. d. Chronometer an Bord S. M. S. „Gazelle" auf der Reise v. Kiel n. der Capstadt. 7 p. — Bemerkgn. zu den Regeln für d. Manövriren in Wirbelstürmen. 5 p. (2 Diagr.). — Sprung, Dr. A.: Windstärke u. barom. Gradient. 1 p. — Preuss: Ortsbest. vermittelst Höhen-Curven in d. Karte II. 7 p. —

Finska Vetenskaps-Societet. Acta. T. X. Helsingfors 1875. 4⁰.

Bonsdorff, E.: Några betrakt. öfv. konstr. af regul. månghörningar. 8 p. — Estlander, J. A.: Om isvattnets inverkan på berggrunden under glacialperioden. 12 p. (1 Kart.). — Gyldén, H.: Kort redogör. för en ny. meth. i störingstheorien. 12 p. — Hällstén, K.: Om adiabatiska Linier. 6 p. — Krüger, A.: Unters. üb. d. Bahn d. Planeten Themis etc. (Forts.). 16 p. — Ueb. d. mittlere Temp. zu Helsingfors etc. 12 p. — Kullhem, H. A.: Ueb. eine n. Nitrosäure. 4 p. — Lindberg, S. O.: Revisio crit. iconum in opere Flora Danica muscos illustrantium. 118 p. — Plantae nonnullae horti botanici Helsingforsiensis. 26 p. (6 Taf.). — Contrib. ad flor. cryptog. Asiae boreali-orient. 60 p. — Haepaticae in Hibernia mense Julii 1873 lectae. 96 p. — Mäklin, F. W.: Neue Mordelliden. 36 p. — N. Canthariden. 36 p. — N. Statira-Arten etc. 28 p. — N. Cisteliden. 22 p. — Nordenskjöld, N. K.: Om dygnets värmevariat. i Hammarland på Åland. 22 p. (1 Taf.). — Jemförelse emellan dygnets värmevariat. i Helsingfors enligt etc. 28 p. — Töttermann, C. A. R.: Quaestiones topogr. biblicae. 18 p. — Wiik, F. J.: Jaktagelser under en geol. resa i Tyrolen og Schweiz. 54 p. — Försök till en på atomvigten grundad gruppering af de kemiska elementerna. 26 p. — *Nekrologe*: Krüger, A.: Minnestal öfver Fr. W. Aug. Argelander. 18 p. — Elmgren, Sv. Gabr.: Minnestal öfver Friherr Joh. Gabr. von Bonsdorff. 18 p. —

— Öfversigt af Förhandlingar XVII. 1874/75.

Borenius, H. G.: Medeltemperaturen och nederbörden i Helsingfors under året 1874. 3 p. — Donner, O.: Om kraniol. undersökn. i Finland. 9 p. — Fabritius, W.: Redogör. för en i uppdrag. af Kejserliga Alexanders-Univers. i Helsingfors utförd vetensk. Exp. til Persien 1874. 17 p. — Levänen, S.: Ett sannolikhetsproblem. 9 p. — Ett utveckling af f(y) — f(x) och f(y) + f(x) efter digniteterna af y — x. 3 p. — Ett bevis, at polaren till en punkt i anseende till en konisk sect. är tang. kordan till de iffrån punkten till koniska sect. dragne tang. 3 p. — Lindelöf, L.: Tabeller för reduction af barometer- och psykrometer-observationer. 8 p. — Mäklin, Fr. W.: Anmerk. beträff. några förut beskrifna Canthariden. 7 p. — Malmgren, A. J.: Om mammut-fyndens förekomst och utbredning etc. 16 p. — Moberg, A.: Månadtliga medelhöjden af hafsytan vid Finlands kuster år 1874 etc. 1 p. — Sammandrag af de klimatol. anteckn. i Finland år 1874. 4 p. — Wiik, F. J.: Mineralog. og petrograf. meddelanden etc. 44 p. — Analyser af finska mineralier etc. 8 p. —

— Observations Météorol. Année 1873. Helsingfors 1875. 8⁰. IX, 179 p.

— Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk. 24. H. Helsingfors 1875. 8⁰.

Donner, O.: Om Finnarnes forna boningsplatser i Ryssland. 42 p. — Freudenthal, A. O.: Upplysn. om Rägä- och Wichterpalmälet i Estland. 44 p. — Jernström, A. M.: Material till Finska Lappmarkens geologi II. Kitinendalen i Sodankylä socken. 28 p. (4 Pl.). — Handlingar rörande politiska sinnesstämningen i Finland. 10 p. — Lagus, W.: Förteckning öfver författerne i Allmän Litteraturtidning, utgifven af at Sällsk i Åbo, år 1803. 28 p. — Solitander, C. P.: Några geologiska iakttagelser vid en vandring längs Hyvinge-Hangöjernvägsanläggning. 32 p. —

Lesever. d. Deutsch. Studenten Wiens. Jb. V. Vj. 1875—76. Wien 1876. 8⁰. 34 p.

Katter, Dr. F.: Entomolog. Nachr. 2. Jg. Hft. 11. Putbus 1876. 8⁰.

Dr. Kriechbaumer: D. Stud. d. Hymenopteren X. 3 p. Dalla-Torre, Dr. K. v.: Beob. v. Wechselbeziehgn. zw. Thier- u. Pflanzenwelt. 3 p. —

Ver. z. Bef. d. Gartenb. in d K. Pr. Staaten. 19. Jg. Sept.- u. Oct.-Hft. Berlin 1876. 8⁰.

Bolle, Dr. C.: Ein Nachmittag im Spreewalde. 7 p. — Lackner, C.: Gärtnerische Reiseerinnergn. aus Italien. 14 p. — Lehmann, F. C.: Neue Hybriden von Dracaenen. 5 p. — Lender, Dr.: Ueb. d. Bedeutg. d. Sauerstoffs. 5 p. —

Ule, Dr. Otto: Die Erde u. d. Erscheingn. ihrer Oberfläche etc. 29. u. 30. Liefrg. Leipzig 1876. 8⁰. 63 p. (2 Karten, 1 Taf.).

Engler, Dr. A.: Rutaceae, Simarubaceae, Burseraceae (Flora Brasiliensis, Fasc. LXV). Lipsiae 1874. 2⁰. 217 p. (48 tab.).

— Beitr. z. Natgesch. u. Verbrtg. d. Genus Sexifraga L. S.-A. a. d. 35. B. d. Linnaea. Halle 1866. 124 p. (2 Taf.).

— Beitr. z. Kenntn. d. Antherenbildg. d. Metaspermen. S.-A. a. Pringsheim's Jb. f. wissensch. Bot. Berlin 1875. 8⁰. 41 p. (5 Taf.).

Kön. Sächs. Polytechnikum. Katalog d. im K. S. Polyt. aufgest. botan. Schriften a. d. Nachl. Sr. Maj. d. hochs. Königs Friedrich August, m. Einschl. d. Bienert'schen Biblioth. Dresden 1876. 8⁰. 76 p.

Hance, Dr. H. Fl.: Adversaria in Stirpes imprimis Asiae orientalis. Paris 1866. 8⁰. 62 p. — Florae Hongkongensis *ΠΡΟΣΘΗΚΗ*; S.-A. Journal of Linnean Soc. Botany, Vol. XIII. 49 p. — Flora of Hongkong. s. a. et l. 8⁰. 9 p. — Extr. of a Letter fr. to Dr. Hooker (Extr. Linnean Soc. J. Botany, Vol. XI). 2 p. — N. on s. Pl. fr. North. China (Extr. fr. Linnean Soc. J. Botany, Vol. XIII). 21 p. — The following Extracts fr. the Journal of Botany in 8⁰.: On the Source of the China Root of Commerce (Apr. 1872). 2 p. — On the so-called "Olives" (*Canarii* Spp.) of South. China. Febr. 1871. 3 p. — On the Ch'ing Muh Hsiang, or "Green Putchuk", of the Chinese etc. March 1873. 7 p. (1 Pl.). — On a Chinese Maple. June 1873. 4 p. — On *Pterocarya stenoptera* Cas. Dec. 1873. 4 p. — De nova asplenii specie. May 1874. 2 p. — On s. Asiatic *Corylaceae*. August 1874. 3 p. — On a small Collect. of Plants fr. Kiukiang. Sept. 1874. 6 p. — On three new Chinese *Calami*. Sept. 1874. 4 p. — *Scirpus triqueter* Linn., in South. China. Nov. 1874. 2 p. — De duabus *Ribis* Speciebus e China Septentrionaria. Febr. 1875. 2 p. — On Chinese Screwpine. March 1875. 4 p. — De *Iride Dichotoma* Pall. Apr. 1875. 2 p. — Uses of the common Rush in China. Apr. 1875. 2 p. — On s. mountain Plants fr. North. China. May 1875. 9 p. — Diagnosis of two new Chinese Ferns. July 1875. 2 p. — Two Addit. to the Hongkong Flora. July 1875. 2 p. — Analecta Dryographica: Descr. of a few new, etc. East-Asiatic *Corylaceae*. Dec. 1875. 12 p. — On an Asiatic *Centrolepis*. Jan. 1876. 2 p. — On the Huskless Walnuts of North. China. Jan. 1876. 1 p. — On a Mongolian Grass Produising Intoxication in Cattle. July 1876. 3 p.

Acad. Roy. de Méd. de Belgique. Bull. 3ᵉ Sér. T. X, Nr. 8. Bruxelles 1876.

Bertillon: La Démographie appliquée à la Belgique. 27 p. — Mazzoni: Nouveau procédé de chiloplastie etc. 3 p. — Noël, L.: Contribution à l'histoire des anesthésiques. 14 p. —

— Mém. cour. et autres Mém. T. IV, F. 1. Bruxelles 1876. 8⁰.

Charles, Dr. N.: La nat. et le traitem. d. Convulsions d. femmes enceintes et en couches. 100 p.

Società Adriatica di Sc. nat in Trieste. Boll. Ann. 2. Nr. 2. Trieste 1876. 8⁰.

Haenisch: Wirkgn. eines Blitzschlages auf d. Ins. Pelagosa. 4 p. (1 Taf.). — Marchesetti, Dr. C.: Ricordi d'un viaggio alle Indie orientali. 11 p. — Profili d. flora indiana. 21 p. — Un nuovo documento preistorico trovato nell' India. 8 p. — Stossich: La „Theoria Gastraea" di Haeckel. 14 p. — Vierthaler, Aug.: Cenni storici sull' illuminazione. 52 p. — Osserv. meteorol. d. J. R. Accad. di Comm. e Nautica in Trieste Maggi-Settembre 1876. (6 Tab.).

Soc. géol. de France. Bull. 3ᵉ Sér. T. 4, Nr. 4, 5. Paris 1876. 8⁰.

Caillaux, Alf.: N. s. la découv. de minerais d'étain en Tozcane. 2 p. — de Cosigny: Crétacé du S. du bassin Parisien. 2 p. (1 Pl.). — Crevaux, J.: Faux Blocs erratiques de la Plata. 5 p. (1 Pl.). — Fischer, P.: S. les Coquilles réc. et foss. trouvées d. l. Cavernes du Midi de la France etc. 13 p. — Glasville, Morel de: S. la cavité cranienne etc. de *Steneosaurus Heberti*. 6 p. (2 Pl.). — Gorceix, H.: Prov. de Minas Geraës au Brésil. 3 p. — Hébert: Zone à *Heterodiadema Libycum*. 2 p. — Lapparent, Alb. de: Relation d. failles et d. gisements éocènes avec l'Argile à silex. 4 p. — Pellat, M. Edm.: Portlandien du Boulonnais. 5 p. — de Rainecourt: Espèces nouv. du B. de Paris. 6 p. (2 Pl.). — Robert, F.: Volcans de la Haute Loire. 5 p. — Tardy: Les Glaciers pliocènes. 5 p. — Anciennes terrasses de Rivières. 3 p. — Toucas: Crétacé du S. E. de la France. 10 p. — Tribolet: Jurassique

supérieur de la Hte Marne. 26 p. — Vasseur, G.: S. la couche à Lépidostées etc. 9 p. (1 Pl.) —

— 3e Sér. T. III, Fcls. 49—52. Tit. u. Reg. Paris 1875. 8⁰.

Chauffat, P.: Couches à *Ammonites acanthicus* du Jura occ. 11 p. (1 Tab.). — Ebray, Th.: Nouv. gisement de *Cancellophycus scoparius*. 3 p. — Favre, Alph.: Course au Prarion. 5 p. — Course à la mer de Glace. 3 p. — Course au Brévent. 2 p. — Course de Chamonix à Martigny. 4 p. — Lory: Structure géol. de la Vallée de Chamonix. 7 p. — Variat. min. d. schistes cristallins. 3 p. —

Oberhessische Ges. f. Nat.- u. Heilk. 15. Ber. Giessen 1876. 8⁰.

Hirsch, B.: Ueb. ein Normal-Aräometer etc. 10 p. (1 Taf.). — Hoffmann, H.: Phänolog. Beob. in Giessen. 29 p. — Weiss, H. u. Müller, J. F.: Meteorol. Beob. 3 p. — Winther, A., u. Will, W.: Ueb. d. Basalt d. Schiffenberges. 12 p. —

K. Pr. Akad. d. W. zu Berlin. Monatsber. Juli. Berlin 1876. 8⁰.

Peters, W.: Ueb. *Stenoderma* Geoffroy. 5 p. (2 Taf.). — Uebers. d. v. H. Prof. Dr. K. Möbius in Mauritius etc. ges. Fische. 12 p. — Pringsheim: Ueb. vegetat. Sprossg. d. Moosfrüchte. 4 p. (1 Taf.). — Studer, Dr. Th.: Ueb. Echinodermen a. d. antarkt. Meere etc. 13 p. —

American Acad. of Arts and Sc. Proceed. Vol. XI. Boston 1876. 8⁰.

Agassiz, Al.: Viviparous Echini fr. the Kerguelen Islands. 6 p. — Hydrographic Sketch of Lake Titicaca. 10 p. — Amory, R.: Photographs of the Solar Spectrum. 2 p. (1 Pl.). — Bowditch, H. P.: A n. Form of Induct. Apparatus. 2 p. (1 Pl.). — Davis, C. H.: The Companions of Procyon. 6 p. — Gibbs, Wo.: Res. on the Hexatomic Comp. of Cobalt. 51 p. — Gray, Asa: Miscellan. Botan. Contrib. 34 p. — Jacques, W. W.: Experim. Proof of the Law of inverse Squares for Sound. 4 p. — Diffract. of Sound. 4 p. — Peirce, B. O. jr.: On the Induct. Spark prod. in Breaking a Galvan. Circuit etc. 10 p. — Pickering, E. C.: Mountain Surveying. 7 p. — Height a. Velocity of Clouds. 2 p. — Compar. of Prismat. a. Diffract. Spectra. 6 p. — Pine, Ge. S.: Change of Electrical Resist. in Wires by Stretching. 10 p. — Rogers, W. A.: On a poss. Explan. of the Meth. empl. by Nobert in Ruling his Test Plates. 19 p. — Rowland, H. A.: Notes on magn. Distribut. 2 p. — Safford, T. H.: On the Solar Motion in Space etc. 10 p. — On portable astronom. Instrum. a. their Use. 17 p. — On the Method of Least Squares. 9 p. — On the Solar Motion a. the Stellar Distances. 8 p. — Sharples, S. P.: Specim. of Mick fr. the Vicinity of Boston. 8 p. — Trouvelot, L.: On s. Physical Observ. of the Planet Saturn. 11 p. (1 Pl.). — On the Veiled Solar Spots. 8 p. — Trowbridge, J.: Contrib. fr. the Physic. Laborat. of Harvard Coll. 8 p. — Watson, S.: Botanical Contrib.: 1. Flora of Guadalupe Island. 7 p. — 2. List of Coll. of Plants fr. Guadal. Island. 9 p. — 3. Descr. of N. Spec. of Plants, chiefly Californian etc. 28 p. — Whiting, H.: Distrib. of Magnetism on Armatures. 10 p. — Wilson, W. P.: Condenser's a. Geissler's Tubes. 3 p. —

American Journ. of Sc. a. Arts. 3. S. Vol. XI, Nr. 66. Newhaven 1876. 8⁰.

Brush, G. J.: Chemical Compos. of Durangite. 2 p. — Hawes, G. W.: On a Lithia-bearing Biotite. 2 p. — Hartt, C. F.: The Geol. Survey of Brezil. 7 p. — King, Cl.: Paleozoic Subdiv. on the 40th Parallel. 7 p. — Lea, M. C.: Sensitiveness of Silver Bromide to the Green Rays etc. 5 p. — Marsh, O. C.: N. Odontornithes. 2 p. — N. Sub-ordre of Pterosauria. 2 p. — McFarland, R. W.: Curve of Eccentricity of the Earth's orbit. 2 p. — Norton, W. A.: Res. of Experim. on Contact Resistance. 5 p. — Pickering, E. C.: A Nebula-photometer. 25 p. — Shepard, C. U.: Meteoric Stone of Waconda. 2 p. — Smith, J. L.: Res. on the Solid Carbon Comp. in Meteorites. 9 p. — On a Bolid of January 31st. 1 p. — Trouvelot, L.: Physic. Obs. on Saturn. 9 p. — Young, C. A.: Duplicity of the "1474" line in the Solar Spectrum. 2 p.

— — Vol. XII, Nr. 67. Newhaven 1876. 8⁰.

Armsby, H. P.: React. of Sulph. Acid upon Tricalcic Phosphate. 2 p. — Blake, J.: On Roscoelite, a Vanadium Mica. 1 p. — Farlow, W. G.: On a Desease of Olive a. Orange Trees etc. 9 p. (1 Pl.). — Genth, F. A.: American Vanadium Minerals. 5 p. — Gilbert, G. K.: The Colorado Plateau Province as a Field for Geol. Study. 9 p. — Grinell, G. B.: On a N. Crinoid fr. the Cretaceous form. of the West. 3 p. (1 Pl.). — Lea, M. C.: Dr. Vogel's Color Theory. 2 p. — Loomis, E.: Contrib. to Meteorology etc. 15 p. (2 Pl.). — Rockwood, C. G.: Recent American Earthquakes. 6 p. —

Naturwissensch. Ver. zu Magdeburg. 6. Jb. Magdeb. 1876. 8⁰.

— Abhandlgn. Hft. 7. Magdeb. 1876. 8⁰.

Dr. Blath: Die Wolkenbildg. üb. d. Norddeutsch. Tiefebene. 16 p. — Ebeling, W.: Mitthlgn. a. d. botan. Verein zu Magdeburg. 23 p. (1 Taf.). — Schreiber, Dr. A.: Die Bodenwhltng. im Süden Magdeburgs. 9 p.

Bedriaga, Dr. J. v.: D. Faraglione-Eidechse. 21 p. Heidelberg 1876. 8⁰.

Naturhist.-medic. Ver. zu Heidelberg. Verhandlgn. 3. Bd. Nr. 4 u. 5. Heidelberg 1865. 8⁰.

Bericht über die am 14., 15. u. 16. August 1876 in Jena gehaltene Versammlung der deutschen Geologischen Gesellschaft.

Von Dr. H. v. Dechen, M. A. N., Wirkl. Ghmrth. u. Oberberghauptm. a. D. zu Bonn.

(Schluss.)

Die Richtung dieser Schluchten, wie diejenige der zwischen denselben auftretenden Höhen und so auch das Streichen der Braunkohlenschichten ist St. 5, überraschender Weise abweichend von der Erhebungsrichtung des Flemmings sowohl, wie der in der norddeutschen Tiefebene sich der Erhebungslinie des Thüringer Waldes anschliessenden Thäler und Höhenzüge. Viele der hier zusammengestellten Lagerungsformen

sind an vorliegenden wie an anderen Stellen der Mark Brandenburg bereits von Plettner, Girard und Giebelhausen beobachtet worden. Nach den gegenwärtigen Resultaten würde man sehr wohl die oberste Partie der Flemminger Braunkohlenablagerung, gestützt auf das Auftreten des Alaunerdeflötzes in dem nachweislich zusammenhängenden Zuge der Mulde von Kropstädt, Dobien und Gribau mit den Schichten von Muskau-Gross-Kölzig identificiren können, da an ihrer Basis gleichfalls der bläulich-weisse Thon sich vorfindet, welcher das Hangende der Flötzbildung von Senftenberg-Spremberg-Finsterwalde bildet. Diese letztgenannte, zwischen Thonen eingebettete Flötzpartie möchte man demgemäss als das dem zweiten Flötz des Flemmings mit seiner Umgebung von Flaschenthon im Hangenden und braunen Letten im Liegenden analoge Glied der Märkischen, bezw. Niederlausitzischen Formation deuten. Es muss dahingestellt bleiben, ob die sogenannte hangende Partie der Brandenburgischen Formation — drei Flötze in Formsand eingelagert — und die liegende Partie, welche vier Flötze in braunen Kohlensanden eingelagert darbietet, mit dem dritten und vierten Flötze des Flemmings als entsprechende Glieder in Beziehung gesetzt werden dürfen; jedenfalls sind die letztgenannten die ältesten Schichten der Brandenburger Braunkohlenablagerung und nicht zu identificiren mit den Kohlenlagern von Muskau-Grosskölzig, wie es Giebelhausen gethan, da diese nunmehr als die jüngsten Glieder zu betrachten sein dürften. Mit der Formation des Flemmings geognostisch zu vereinigen ist der Höhenzug südlich und westlich der Elbe von Wittenberg bis Torgau, welcher in seinen Braunkohlenlagern bei Uthausen, Rotta, Moschwig, Ogkeln, Splan, Horgau und Dommitzsch durchaus dieselbe Zusammensetzung erweist, wie diejenige des hohen Flemmings. Jenseits seiner durch die Mulde gebildeten Grenze schneidet jedoch diese Formation plötzlich ab, da die hier im Saalegebiete verbreitete, schon bei Bitterfeld (Greppin) beginnende Formation Platz greift, wie sie von Laspeyres bei Petersberg, Gröbzig und Zörbig beschrieben ist.

15. Professor A. Stelzner-Freiberg legte zugleich im Auftrage der Herren Dr. E. Kayser und Hofrath Geinitz die soeben erschienenen beiden ersten Hefte der „Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Argentinischen Republik“ vor. Im ersten Hefte „Ueber Primordiale und Untersilurische Fossilien aus der Argentinischen Republik“ hat Dr. E. Kayser zunächst diejenigen Versteinerungen beschrieben, welche durch Dr. P. Lorentz in den Provinzen Salta und Jujuy, z. Th. wie am Nevado de Castillo in 4—5000 m. Höhe gesammelt worden sind. Es sind Olenus- und Arionellus-Arten, neben denen mit Agnostus nur einige Brachiopoden auftreten, so dass die bezüglichen Sandsteine dem jüngeren primordialen Niveau beigezählt werden müssen. Sodann werden gegen 50 Species beschrieben, welche Redner in der aus Kalksteinen und Dolomiten bestehenden östlichen Vorkette der Cordilleren innerhalb der Provinz San Juan an 5 Localitäten und in schiefrigen Gesteinen am Potrero de los Angulos in der Provinz la Rioja gesammelt hat. Die meist charakteristischen Formen sind Bathyurus-artige Trilobiten, Cephalopoden, Maclureen und Brachiopoden, die z. Th. mit einzelnen untersilurischen Formen Nordamerikas und Europas specifisch übereinstimmen und dadurch sowie überhaupt durch ihre Vergesellschaftung beweisen, dass die betreffenden argentinischen Schichten dem nordamerikanischen Trentonkalk, den Llandeilobildungen Englands und Schottlands, wie den russischen Vaginatenkalken zu parallelisiren sind. Mit der Silurzone des mittleren und südlichen Europas besitzen sie dagegen keinerlei Analogien.

Im zweiten Hefte „Ueber Rhätische Pflanzen- und Thierreste in den argentinischen Provinzen la Rioja, San Juan und Mendoza hat Hofrath Geinitz diejenigen Thier- und Pflanzenreste beschrieben, welche Redner in den genannten

Provinzen innerhalb einer Formation gesammelt hat, die wesentlich aus buntfarbigen Sandsteinen und Schieferthonen besteht, lokal aber auch Brandschiefer, sowie schwache Kohlenflötze führt. Neben Schuppen von Seminotus finden sich zahllose Estherien; unter den Pflanzen herrschen Farren und zwar besonders Arten von Thinnfeldia und Taeniopteris, die mit solchen von Franken, Schonen u. a. O. theils sehr nahe verwandt, theils specifisch ident sind. Geinitz rechnet demzufolge die betreffende Schichtengruppe der Rhätischen Formation zu. Zwischen dieser letzteren Formation und den anfänglich erwähnten Silurschichten ist in der argentinischen Republik keine Formation bisher aufgefunden worden.

von Seebach bemerkt, dass die Rhätische Formation auch von der Westseite der Cordilleren bekannt sei und dass Philippi Posidonien auf der Reise nach Atacama gefunden habe. Beyrich findet die Bestimmung der Formation nach den Pflanzenresten als Rhät bedenklich; die Flora, welche vorliege, könne sowohl dem Keuper, als dem Lias angehören. Geinitz hebt zur Rechtfertigung dieser Bestimmung den wesentlichen Charakter der Rhätischen Flora hervor, welcher seiner Ueberzeugung nach gar keinen Zweifel über diese geologische Stellung aufkommen lasse. Ausserdem bemerkt derselbe noch zusätzlich, dass es sich bei den vorliegenden Fossilien um Estheria Mangaliensis Jones handele, die ihm aus den Brandschiefern von Mendoza schon seit der Pariser Ausstellung von 1867 bekannt waren. Endlich erwähnt Consul Ochsenius das Vorkommen des Tertiär in dem von Prof. Stelzner beschriebenen Profile.

16. Dr. E. Stöhr-München sprach über die obertertiären Bildungen bei Girgenti in Sicilien und legte dabei ein Profil vor, welches diesen klassischen Boden zum Gegenstande hat und für sicilianische Geologie von einiger Bedeutung sein möchte. Es ist nämlich dort bei vielen Störungen, Hebungen wie Senkungen, selten ein Profil zu finden, das in ununterbrochener Reihenfolge eine grössere Anzahl von Schichten normal abgelagert umfasst. Ein solches Profil ist das vorgelegte, das, von den jüngsten Tertiärbildungen beginnend, bis zur Schwefelformation in ununterbrochener, concordanter Lagerung hinabreicht. Dasselbe beginnt am Meeresstrande und geht gegen Nord über die antike Tempelruine der Concordia zum Oratorio des Phalaris und zur Rupeatenea, dem höchsten Felsgipfel, von dem die Verbrecher herabgestürzt wurden, hinab ins Thal zur neuen Eisenbahnstation und reicht bis zum Hügel von S. Giuseppe, der aus löchrigem Kalk besteht, bezüglich dessen, der Unterlage der Schwefelformation, der Redner auf seinen vorjährigen Vortrag in München verweist. Die Stadt Girgenti liegt etwas westlich von der Profillinie und erreicht die Bergkette, die von Ost nach West streicht und auf der sie liegt, in der Rupeatenea ihre grösste Höhe, 351 m. über dem Meere; Girgenti liegt 330 m. hoch und ein noch westlicher gelegener Berg, der Monserrato, das alte Lager Hamilcar's, ist 316 m. hoch. Zu oberst den Kamm der Berge einnehmend liegt eine gelbe kalkige Muschelbreccie, voller Conchylien-Reste, meist jedoch nur in schlecht erhaltenem Zustande als Steinkerne. Aus dieser gelben Breccie werden die Häuser des heutigen Girgenti erbaut, ebenso bestehen die alten Tempelreste daraus. Darunter liegen Sande und Thone von blaugrauer Farbe, die ebenfalls voller Versteinerungen sind, jedoch nicht in dem Maasse, wie die gelbe Breccie. Diese Thone geben ein sehr gutes Töpfermaterial ab und aus ihnen sind schon die alten berühmten Vasen gefertigt. Diese Bildungen sind von relativ unbedeutender Mächtigkeit, denn wenn die gelbe Breccie eine solche von 150 m. und mehr erreicht, so darf man ihn nur zu 10 bis 20 m. anschlagen. Unter den Thonen und Sanden folgt eine blaue Muschelbreccie, ähnlich der gelben, die aber an vielen Orten nicht entwickelt ist, son-

dern fehlt, und die erst in neuerer Zeit bekannt wurde, aufgeschlossen durch die vielen Eisenbahneinschnitte und Tunnel an der Westseite von Girgenti. Auch hier bestehen die Conchylien meist nur aus Steinkernen. Darunter liegen blaue Thone von bedeutender Mächtigkeit, die nur sehr wenige Versteinerungen enthalten und die manchmal, dort wo die blaue Breccie fehlt, direct von den früher erwähnten oberen blauen Thonen überlagert werden.

Kleine Listen der in den Schichten der gelben Breccie aufgefundenen Petrefacten haben bereits Philippi, Hoffmann und das Jahrbuch der österreichischen Reichsanstalt nach einer von Dr. Noceti in Girgenti eingesendeten Sammlung bekannt gemacht. Der Aufschluss der Eisenbahnen hat dem Redner Gelegenheit gegeben, eine grössere Sammlung aus den früher erwähnten Schichten zusammenzubringen, die aber keinenfalls als vollständig angesehen werden kann. Dieselbe enthält: 1 Nullipore, 46 Foraminiferen, 5 Corallen, 7 Echinodermen, 131 Mollusken (Gasteropoden, Pelecypoden, Brachiopoden), 6 Bryozoen, 2 Cirripeden (Balanen) und 1 Fischzahn. Von den Mollusken sind 28 Species oder 21 % erloschen, 95 leben noch im Mittelmeere, 8 in anderen Meeren. In der gelben Breccie finden sich 79 Species Mollusken, von denen nur 10 oder 13 % erloschen sind. Das ist unzweifelhaft eine dem allerjüngsten Pliocän, dem obersten Astien angehörige Bildung. Die zwischenlagernden Thone und Sande haben dieselbe Fauna wie die unterliegende blaue Breccie, zusammen enthalten dieselben 85 Species, von denen 23 oder 27 % erloschen sind, und gehören daher ebenfalls noch zum oberen Astien, sind etwas älter als die gelbe Breccie, mit denen sie manche Species gemein haben. In der gelben Breccie fehlen jedoch folgende charakteristische Formen: Turritella subungulata, Cassis saburon, Pleurotoma cataphracta, Pl. dimidiata, Nucula placentina, Murex spinicosta, M. Hörnesi, Dentalium Juni und D. fossile. Redner rechnet daher diese Thone und die blaue Breccie dem mittleren Astien, der Lugagnauer Stufe K. Mayer's zu. Die Foraminiferen, welche Herr Schwager in München zu bestimmen die Gefälligkeit hatte, bestätigen diese Ansicht; 18 Species gehören der gelben Breccie, 40 den Sanden, Thonen und der blauen Breccie an. Eigenthümlich ist es, dass sich unter den Foraminiferen einige ganz arktische Formen befinden, wie Polymorphina communis, Balomenia aculeata, Canidulina laevigata, Pullenia sphaeroides. Auch unter den Mollusken befinden sich einige nordische Formen, wie Saxicava norwegica und Cyprina islandicoides. Sollte hierdurch auch in Sicilien ein Uebergang zu der späteren Eiszeit vorbereitet sein?

In den unteren blauen Thonen sind die fossilen Reste so selten, dass Redner nur Bruchstücke von Spatangus, Asterias und einige Austern, wie Ostrea edulis, gefunden hat. Es ist dies die Creta der Landeseinwohner und sind in ihr auch die Foraminiferen selten. Es sind nur 6 Arten gefunden, die alle in den oberen Schichten vorhanden sind. Diese Thone entsprechen dem untersten Astien, der Stufe von Tabbiano nach K. Mayer, die in Oberitalien an vielen Orten auch sehr arm an Versteinerungen ist.

Zusammengefasst deuten die Mollusken sowie die Foraminiferen auf littorale Bildungen hin bezüglich der jüngeren Schichten, auf Tiefseebildungen bezüglich der unteren blauen Thone, der Creta, und ergiebt sich Folgendes: für die gelbe Breccie: Strandbildung und bewegtes Wasser; für die zwischenlagernden Thone und Sande: Bildung in Buchten und ruhigem Wasser; für die blaue Breccie: Strandbildung und ziemlich ruhiges Wasser; für die Creta: Tiefseebildung in ruhigem Wasser, jedoch nicht allzugrosse Tiefe.

Schon früher ist bemerkt, dass die blaue Breccie oftmals fehlt, so namentlich in dem zweiten vorgelegten Profile, welches westlich von Girgenti über den Monserrato geht, vom

Hafen Porto Empedocle ebenfalls gegen Nord sich erstreckend. Dort fehlen auch die zwischenlagernden Sande und Thone und ruht die gelbe Breccie unmittelbar auf der Creta auf. An der Stelle dieser blauen Breccie und der blauen Thone hat eine Terrassenbildung stattgefunden, d. h. der Meeresboden war zu jener Zeit schon über dem Meeresspiegel dort gehoben, so dass die blauen Thone und die dazu gehörende blaue Breccie nicht abgesetzt werden konnte. Diese Terrasse liegt etwa 80 m. über dem Spiegel des Meeres, wie das Profil zeigt, und ist dort eine Diluvialschicht mit Geröllen abgelagert. In derselben hat Redner Zähne von Elephas antiquus Falc. und Elephas africanus Blum. gesammelt, so dass damals beide Species zusammen gelebt haben müssen.

Unter den bis jetzt betrachteten Gebilden zusammen dem Astien entsprechend folgen alsdann Schichten ganz anderer Art, beginnend mit weissen oder licht gelblichen Kalkmergeln, den sogenannten Trube, unter denen Gypse und die Schwefelablagerungen folgen, unter denen blaugraue Thone, oft nach Petroleum riechend, und als unterstes Glied die Tripoli, Kieselguhrschichten mit vielen Fischabdrücken, welche als Unterlage die bereits erwähnten löcherigen Kalke haben. Alle diese Gebilde, mit Ausnahme des letzten und vielleicht der Tripoli, gehören dem Messinien K. Mayer, dem Verbindungsgliede zwischen Pliocän und Miocän an. Von diesen Gebilden sind die Trubi ganz entschieden marine und zwar Tiefseebildungen, die Gypse und Schwefelablagerungen zumeist in Süsswasserseen abgesetzt, während die unteren Thone und Tripoli theils marine, theils brakische Ablagerungen sind. Die Trubi beginnen in dem vorgelegten Profile in ganz concordanter Lage mit der überlagernden Creta, ja, gehen an einigen Stellen so in einander über, dass keine strenge Trennung dort möglich ist. Darauf hat schon Hoffmann von Porto Empedocle aufmerksam gemacht, wobei Redner bemerkt, dass von allen geologischen Beobachtungen in Sicilien die Hoffmann's die allergenauesten sind.

Die Fauna der Trubi ist eine ganz andere als die der oberen Ablagerungen. Leider sind sie an Versteinerungen mit Ausnahme der Foraminiferen nicht allzu reich. Redner selbst hat bei Girgenti nur erhalten: Fucoiden-Reste; Fischreste, Schuppen, Zähnchen, Wirbelstücke; Cypris-Arten; einen unbestimmbaren Cidarisstachel, verschiedene Pecten, darunter P. cristatus und P. vitreus; eine kleine unbestimmbare Lima; einige kleine Ostreen-Arten, darunter O. cochlea; und ziemlich viele Pteropoden: Hyalaea tridentata, H. trispinosa, Cleodora lanceolata, was schon für eine Tiefsee-Ablagerung spricht. Das bestätigen die vielen Foraminiferen, von denen aus dem Trubi allein Herr Schwager bereits nicht weniger als 44 Arten bestimmt hat, unter denen 20 Species sich befinden, die in Astien fehlen; darunter Pleuroctimellen, bisher nur aus der Kreide bekannt und neuerdings von den Nicobaren, sowie Siphonia fimbriata, bisher nur aus dem Miocän. Massenhaft treten Globigerinen und Orbulinen auf, so dass sie manchmal fast allein die Masse zusammensetzen. Es wird somit die Tiefseebildung, und zwar in sehr grosser Tiefe, constatirt.

Die Gypse und die Schwefelformation sind in dem vorliegenden Profile wenig entwickelt und müssen an anderen Stellen genauer studirt werden; ebenso die unteren blauen Thone und die Tripoli. Hier mag die Hinweisung genügen, dass alle drei Bildungen hier concordant unter sich abgelagert auftreten.

Am 16. wurden noch folgende Vorträge gehalten:

17. Director Ochsenius-Marburg spricht über die Steinsalzbildung der Egeln'schen Mulde, zu der auch Stassfurt gehört. Zur Erkläruug so mächtiger Steinsalzlager, wie sie in dieser Mulde und auch an anderen Orten in neuester Zeit aufgefunden worden sind, genügt die Aus-

trocknung abgeschlossener Meeresbecken, selbst bei mehrere Male wiederholter Füllung, nicht. Dagegen wird jeder Meerbusen von hinreichender Tiefe und einer Mündungsbarre, welche nur derjenigen Quantität Meerwasser Eingang gestattet, die durch die Busenoberfläche auf die Dauer verdunstet werden kann, unter anhydrosischen Verhältnissen, ohne anderweitige Communication, ein Salzlager liefern, dessen Mächtigkeit nur von der Tiefe des Meerbusens abhängt. Redner erläutert sodann die Vorgänge, welche unter den angenommenen Verhältnissen zur Bildung eines Lagers von schwefelsaurem Kalk (Anhydrit-Gyps) im Liegenden des Salzlagers und eines anderen im Hangenden des letzteren führen; wie sie sich bei den meisten bekannten Salzlagern und auch bei denen in der Egelnschen Mulde vorfinden.

18. Dr. Kosmann bemerkt mit Bezug auf den vorhergehenden Vortrag, dass unter den Gesteinen der Egeln'schen Mulde das Glauberitlager im Hangenden der Thonmergel, welche die Carnallitregion bedecken, besondere Aufmerksamkeit erregt hat, schon durch die ausgezeichneten klinorhombischen Krystalle, in welchen die wasserfreie Verbindung von $Na\ SO_4 + Ca\ SO_4$ auftritt. Die störende Eigenschaft dieser Krystalle, durch jede Feuchtigkeit mit einer weissen trüben Rinde überzogen zu werden, findet durch die Betrachtung unter dem Mikroskope ihre genügende Erklärung. Die Doppelverbindung zersetzt sich durch die Berührung mit Wasser augenblicklich, die brechenden Eigenschaften der Krystallsplitter verschwinden und die Aussenseiten derselben bedecken sich mit Gypskrystallen, z. Th. in ausgezeichneten Zwillingsformen. Die Deutung ist nur dahin möglich, dass aus der Verbindung $Na\ SO_4$ in Lösung übergeht, während der wasserfreie $Ca\ SO_4$ sich des Wassers bemächtigt und sich in Gypskrystallen ausscheidet.

19. Fr. Maurer-Darmstadt legte ein Exemplar von Spirophyton Eifeliense Kays. vor, welches er aus unterdevonischem blauem Schiefer (Coblenzer Schichten) bei Bendorf, unterhalb Coblenz, erhalten, der mit Sandstein(Grauwacke-)schichten abwechselt.

20. K. von Seebach legte im Auftrage des Professors von Koenen-Marburg, der verhindert war, die Versammlung zu besuchen, eine Photographie von Coccosteus Bickensis v. Koen. vor. Mit Rücksicht auf die Schlussbemerkung wird es von Interesse sein, die dabei vorgelesene Mittheilung zu veröffentlichen. Prof. v. Koenen schreibt: „Das Exemplar von Coccosteus aus dem Goniatitenkalk (Oberdevon) von Bicken (bei Herborn), welches ich als C. Bickensis beschreiben werde, ist nur seitlich etwas verdrückt und zeigt sonst fast alle Knochenplatten in natürlicher Lage. Die oberen Kopfknochen liessen sich leider nicht auf derselben Photographie mit darstellen. Von den englischen Arten C. decipiens u. s. w. unterscheidet sich das Stück sehr bedeutend, schon durch die sehr viel längere und dabei viel schmalere, hinten abgerundete Rückenplatte (11). Auch der C. hercynicus H. v. Meyer scheint ganz verschieden zu sein, soweit ein so defectes Exemplar zu einem Vergleiche geeignet ist. Die Nummern auf den Platten sind die von Pander angenommenen. Wie es scheint, ist Pander's Reconstruction in etwas zu verändern. Es liegen die Infraorbitalbögen (18) beide neben einander (von dem rechten ist nur das hintere Stück auf diesem Exemplare, der Rest auf der Gegenplatte zu sehen), bedeutend weiter nach hinten, als Pander annimmt. Ausserdem ist aber am unteren Rande ein? Ruderorgan (ohne Gelenk oder Naht in der Mitte) sichtbar, welches nach hinten spitz ausläuft und nicht mit der Bauchdecke zu verwechseln ist, welche Pander (Plekodermen, Taf. 4, Fig. 1) in der Seitenansicht abbildet. Der Querschnitt ist dreieckiger. Auch andere, vermuthlich zu den Cephalaspiden zu rechnende Stücke habe ich bei Bicken gefunden, dieselben sind aber zu

unvollkommen, als dass ich eine genauere Bestimmung wagen möchte.

Sehr erwünscht wäre es mir, zu erfahren, ob auch von Anderen Derartiges bei Bicken gefunden worden ist.

Beyrich erinnert an ähnliche Formen aus der Eifel. von Fritsch führt an, dass sich ein Exemplar von Asterolepis in der Universitäts-Sammlung zu Halle befinde, welches aus dem Oberdevon (Kramenzel) des hohen Poen bei Titmaringhausen im Kreise Brilon stammt und vom Prof. Girard darin niedergelegt worden sei.

21. K. von Seebach lenkte nochmals die Aufmerksamkeit auf die Cardiola retrostriata von Schalke (S. o. No. 7), worauf Beyrich die Verhältnisse der sogenannten Wissenbacher Schiefer im Harze erläuterte, wie sie Ad. Römer aufgefasst hat. Fr. Maurer führte dabei an, dass er dieses Fossil auch aus dem Rupbachthale bei Steinsberg unfern Laurenburg erhalten habe; eine Thatsache, die weitere Verfolgung verdient.

Damit schloss die Versammlung.

Die Schweizerischen Orthopteren, analytische Tafeln zur Bestimmung gradflügliger Insekten von Dr. Gustav Schoch. Zürich (Schmidt) 1876. 8⁰. 48 S.

Die Arbeit enthält zunächst auf 27 Druckseiten zweckmässig angeordnete, dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft entsprechende Bestimmungstabellen für die praktischen Bedürfnisse des Sammlers. Sie werden innerhalb der Grenzen, für welche die analytische Methode überhaupt nur verwendbar ist, auch für den Sammler in Nord- und Mittel-Europa ausreichen. Beigefügt sind auf 20 Seiten Notizen über geographische Verbreitung und faunistisches Vorkommen der Orthopteren in der Schweiz, nach interessanten Mittheilungen von Frey-Gessner in Genf, nebst einem systematischen, mit Synonymen versehenen Verzeichnisse (wonach in der Schweiz 89 Arten vorkommen), sowie einem Catalogus Orthopterorum Europae, zusammengestellt nach den tüchtigen Vorarbeiten Fischer's, Fieber's u. A. Es ist zu hoffen, dass das zur Zeit noch wenig gepflegte Studium der Orthopteren durch diese Arbeit etwas mehr unter den Entomologen in Aufnahme kommen wird.

Die erste Abhandlung des 39. Bandes der Nova Acta:

Dr. Edm. v. Freyhold: Ueber Blüthenbau und Verstäubungfolge bei *Tropaeolum pentaphyllum.* 4 B. T. u. 1 lith. Taf. (Preis 1 Rmk. 80 Pf.),

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. —

Abgeschlossen den 31. December 1876.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

